(P)

LOPEZ DE ARAUJA
Y ASCARRAGA

NIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

(P) 34088/P

LECCION
PHYSICO-ANATOMICA,
SOBRE LA NUTRICION
DEL FOETUS,
QUE EN EL THEATRO DEL Hoſpital General explicò el Curſo proximo paſſado de eſte preſente Año

EL DOCTOR DON BERNARDO Lopez de Araujo y Aſcarraga, Cathedratico de Anathomia por ſu Mageſtad, (que Dios guarde) Medico de ſu Real Familia, y de los Reales Hoſpitales General, y Paſsion de eſta Corte.

DEDICADA

AL SEñOR DOCTOR DON JOSEPH CERVI, Medico Primario de ſus Mageſtades, y de ſu Real Conſejo, &c.

Con licencia: En Madrid, en la Oficina de Antonio Marin, Año de 1735.

308936

LOPEZ DE ARAUJO, B.

AL SEÑOR DOCTOR

DON JOSEPH CERVI,

CAVALLERO PARMENSE,

CATHEDRATICO EMINENTE EN SU Universidad de Parma, Medico Primario de sus Magestades, de su Real Consejo, Presidente del Real Proto-Medicato, y perpetuo de la Academia Medica Matritense, &c.

MUY ILUSTRE SEÑOR.

I entre las molestas olas de la congetura es combatida comunmente la voluntad de los Autores, para determinarse à la eleccion del Mecenas, que ha de proteger sus Obras: libre estoy de tal tormenta, por no tener por aora mi voluntad eleccion.

Bien examinadas las operaciones de la naturaleza, hallo, que esta Obrilla por natural curso busca à V.S. como centro: porque si registro, que en el menor mundo del hombre difunde bizarro el corazon la sangre à

todas las partes del cuerpo: tambien noto, que eſtas beneficiadas buelven al corazon la miſma vermeja ſangre. Si conſidero, que inſondable el Mar fertiliza à la arida tierra con varios raudales: tambien veo, que eſta agradecida buelve las aguas al Mar. Y aun ſin ſalir del aſſunto, ſi obſervo, que amoroſa la madre comunica deſde ſus entrañas por la vena umbilical el precioſo alimento de la vida al tierno, y querido hijo: tambien eſte con amor reciproco por dos arterias (como à dos manos) lo buelve à las entrañas maternas.

Notorio es, debe mi ruda inſuficiencia al piadoſo influxo de V.S. el cultivo, y explicacion de la Cathedra Anathomica: como, pues, puedo dexar de bolver à V.S. como à centro, Leccion, que en ella expliquè? Todos los arboles, aunque con deſigualdad, gozan el beneficio de las criſtalinas aguas, que el Mar generoſo por la tierra comunica; pero los que plantados en las margenes de los Rios gozan de lleno el beneficio, no ſolamente obſtentan ſu agradecimiento con el verdor, y lozania de ſus hojas, ſino que tambien liberales ſueltan ſus frutos ſazonados ſobre las miſmas corrientes, para que eſtas preſuroſas las conduzcan haſta el Mar. El Arbol de la Cathedra Anathomica ha gozado el ſingular be-

beneficio de la corriente avenida, y preſencia de V.S. tan de lleno, que produciendo eſte tal qual fruto, lo franquea obſequioſo ſobre la miſma corriente, para que preſuroſa lo buelva à ſu legitimo centro. Y ſi los que ſolamente han ſido teſtigos de favor tan inaudìto, ſe mueſtran agradecidos: que harè yo, ſiendo el ſugeto (aunque indigno) en quien recayò el favor? Confieſſo ingenuamente, quedo en beneficios anegado.

Tengo por ſin duda, que es mas valeroſo empeño, que el mio, el de los que ſiguen la opinion de nutrirſe el *Fœtus* indiſtintamente por los vaſos umbilicales, y por la boca, ò ſolamente por eſta: porque teniendo contra sì muchos naturales phenomenos, neceſsitan ſuplirlos con la agudeza del ingenio. Y ſin embargo de conocer mi flaqueza à tanto empeño, la reconozco igualmente en no eſtimar por hijos baſtardos de mi entendimiento los diſcurſos que he concebido. Digneſe V.S. de examinarlos con ſu ingenioſiſsima capacidad, que en fuerza de ella, ſin mucha aplicacion, cenſurarà facilmente mis errores. A cuyo fin conſagro à V.S. eſte Papel, mas que por el motivo de dedicarſelo.

Es comun eſtilo de las Dedicatorias llenarlas de elogios adquiridos, y heredados de los

los ſugetos à quienes ſe dirigen ; pero ſi unos, y otros ſon notorios, no ſerà mengua del obſequio aliviar la pluma del peſo de eſte cuidado, mayormente quando no puede diſſeñar los altos meritos de ſu Mecenas. Sea, pues, gloria, alabanza autenticada, y el mayor merito, que como ſello cierra à los demàs de V.S. el verdadero teſtimonio de las gracias, con que es atendido, y honrado de los Reyes nueſtros ſeñores; pues como dice Caſiodoro : *Non eſt majus meritum, quam gratiam inveniſſe regnantium.* (1) Con teſtigos de tanta mageſtad, y excepcion quedan executoriados los merecidos elogios de V.S. y acobardados los hyperboles de la rhetorica para ſu ponderacion. Elogio es de ſus Mageſtades, y de V.S. la ſervidumbre de ſu perſona, como tan adaptada à la conſervacion de ſu importantiſsima ſalud : y ſi como dice el miſmo Caſiodoro, deben ſer tales las hechuras de los Principes, que quando buelvan los ojos para mirarlas, conozcan la rectitud de ſu juicio en el acierto de ſu eleccion : *Quia de claritate ſervientium creſcit fama Dominorum, tales enim provehere Principem decet, ut quoties procerem ſuum fuerit dignatus aſpicere, toties ſe cognoſcat recta judicia habuiſſe.* (2) Bien mirado, y remirado ſe halla V.S. como bien viſto de ſus

(1) Caſiod. libr. 1. epiſt. 43.

(2) Caſiod. libr. 4. epiſt. 3.

ſus Mageſtades, y de quantos tienen la dicha de conocerle, y tratarle.

Con eſta advertencia mira mi afecto, y veneracion el brillante luſtre de V. S. colocado en tanta elevacion, que no admitiendo creces, ò aſcenſos; porque como dice Seneca: *Magnitudo non poteſt ſurgere, quando incrementum majus non eſt*: (3) Pido à Dios le conſerve en ella con la cabàl ſalud, que deſeo, y he meneſter, &c.

(3) Senec. ep. 67.

B. L. M. de V. S. ſu mas obligado, y reconocido ſervidor

Don Bernardo Lopez de Araujo y Aſcarraga.

CEN-

CENSURA DEL DOCTOR DON FELIX GARCIA y Garrido, Colegial Hueſped en el de la Madre de Dios de los Theologos de la Univerſidad de Alcalà, Opoſitor à ſus Cathedras, y Rector del Hoſpital de San Pedro de eſta Corte.

DE orden de V. S. he viſto el Papel, intitulado: *Leccion Phiſico-Anathomica ſobre la nutricion del Fœtus*, explicada en la Cathedra de Anathomia por el Doct. D. Bernardo Lopez de Araujo y Aſcarraga, Cathedratico de ella por el Rey N. Señor (que Dios guarde) Medico de ſu Real Familia, y de los Reales Hoſpitales: Y aviendo de decir mi parecer, advierto por muy digna de notar la modeſtia del Autor; pues ſiendo eſte un punto, que por la incertidumbre de la materia (à cauſa de ſer una obra tan maravilloſa, y eſcondida) ha hecho à muchos Autores doctos tomar muy diſtintos rumbos: defiende eſte ſu ſentir tan preciſamente atento à ſu concluſion, que ſolo trata de eſtablecer con las mas eficaces razones ſu ſentencia, ſin herir de modo alguno à las perſonas, lo que no ſuele ſer tan comun en quien impugna: y de eſte modo cumple el Autor lo que enſeña el Aguila de los Doctores San Aguſtin: *Diligite homines, interficite errores; ſine ſuperbia de veritate præſumite, ſine ſævitia pro veritate certate.*

S. Aug. cont. litt. Petilian. cap. 19.

Pero lo que mas me admira, es, vèr que en una coſa tan ardua mueſtre el Autor tal deſtreza en explicarla, que con la eficacia, y claridad de razones poderoſas, y con los graves argumentos de notorias experiencias, lo que antes parecia imperceptible, ſe vea yà tan manifieſto, y palpable, que no ſolo ſe haga claro aun à los no inteligentes, ſino que aun à los que antes defendian alguna de las ſentencias contrarias, juzgo, que en gran parte moverà à ſer del miſmo ſentir, que manifieſta eſte erudito Papel, por lo que dirè con Plinio de eſte Autor: *Qui diſputat ſubtilitèr, gravitèr ornati, ſermone copioſus, & varius, dulcis in primis, & qui repugnantes quoque ducat, impellat.*

Plin. lib. 1. epiſt. 10.

Lo que acaſo eſtrañarà alguno, es, que haga el Au-

Autor poco caso del sentir de aquel gran Maestro, que venera la Medicina por padre: pero à esto facilmente se responde, que dependiendo de la razon, y la experiencia todo el acierto que cabe en la Medicina, fiandose en estos dos principios el Autor, no tiene que detenerse en tener à Hypocrates contra sì: ademàs, de que como enseña el Angelico Maestro, fundandose en la gravissima autoridad de Augustino, solo en los Libros Sagrados, que venera, como Canonicos, la Iglesia, se debe creer quanto afirman; pero en los demàs, aunque sea grande su doctrina, y su virtud, no por esso debemos creer su santo, y docto sentir: *Solis Scripturarum libris, qui Canonici appellantur, didici hunc honorem deferre, ut nullum Authorem eorum in scribendo errasse aliquid firmissimè credam; alios autem ita lego, ut quantalibet sanctitate, doctrinaque præpolleant, non ideo verum putem, quod ipsi ita senserunt, vel scripserunt.* D. Aug. ap. D. Thom. p. 1. q. 1. art. 8. in fine.

Por todo lo qual, junto con no contener cosa que se oponga à nuestra Santa Fé, y buenas costumbres, juzgo à esta obra por digna de la luz publica, que su Autor pide: Assi lo siento, *salvo meliori*, en Madrid à 22. de Agosto de 1735.

Doct. Don Felix Garcia y Garrido.

LICENCIA DEL ORDINARIO.

NOS el Licenciado Don Antonio Vazquez Goyanes, Abogado de los Reales Consejos, y Theniente Vicario de esta Villa de Madrid, y su Partido, Sede vacante, &c. Por la presente, y lo que à Nos toca, damos licencia para que se pueda imprimir, è imprima el Papel, intitulado: *Leccion Phisico-Anathomica sobre la nutricion del* Fœtus, escrito por el Doctor D.Bernardo Lopez de Araujo y Ascarraga, Medico en esta Corte; atento que de nuestra orden ha sido visto, y reconocido, y no contiene cosa opuesta à nuestra Santa Fè Catholica, y buenas costumbres. Fecha en Madrid à diez y nueve de Septiembre de mil setecientos y treinta y cinco.

Lic. Goyanes.

Por su mandado,

Joseph Fernandez.

CEN-

CENSURA DEL DOCT. DON MANUEL Prieto, Medico en esta Corte.

M. P. S.

DE orden de V. A. he visto el Papel intitulado: *Leccion Phisico-Anathomica sobre la nutricion del Fœtus*, explicada en la Cathedra de Anathomia por el Doctor Don Bernardo Lopez de Araujo y Ascarraga, Cathedratico de ella por el Rey nuestro Señor, (que Dios guarde) Medico de su Real Familia, y de los Reales Hospitales, &c. Y lo primero, que esta no esperada dicha me ofrece, es prevenir, que es proprio de animos generosos colmar de favores à el humilde. Motivame à esto el contemplar, que siendo esta Leccion, ò Arbol propagativo de la vida entre el Fœtus, y la madre, (aunque agostado otoño en la escasèz de hojas, que le visten, florida Primavera en lo ameno, y deleytoso de los conceptos, y soluciones, que le adornan) digno de que V. A. encomendasse su Censura à mas relevado ingenio, aya hecho eleccion de la rudeza de el mio: Pero siendo preciso obedecer los preceptos de V. A. me alienta en este desconsuelo la sentencia de Ciceron, quien dice, no puede desearse mayor alabanza, ni conseguir hazaña mas agradable, que trabajar un Autor, desvelandose en Ciencias, y estudios, que pueden ser de provecho à otros: *Magna laus est, & grata hominibus, unum hominem elaborare in ea scientia, quæ sit multis profutura*; y siendo esta Obra tan util, y provechosa à muchos, y principalmente à aquellos que se exercitan en auxiliar à las afligidas parturientes, es irrefragrable consequencia, segun Ciceron, ser digna de grande alabanza. Cicer. pro Muren.

El assumpto de la nutricion del Fœtus es tan intrincado, y espinoso, que nadie se puede acobardar, atendiendo à la variedad de opiniones, si no acierta con la suya à conocer tan raro, como comun phenomeno; porque como no lo vèn mas ojos, que los de

la congetura, nadie puede decir lo cierto. Por esta causa se han fatigado los ingenios con la meditacion de este maravilloso ente, investigando con razones, y experiencias el modo, uso, y substancia de su nutricion: y como no se puede reducir à incontrastable dogma la sentencia, ù opinion de cada uno, parece mas conforme à la verdad aquella, cuyas razones aquietan mas à el entendimiento: En esto lleva ventaja este Autor à quantos sobre este punto han escrito, como de el peso de sus razones, congeturas, y experimentos se manifiesta: por lo que sin que le sirva de jactancia, puedo decir lo que Horacio en el Arte Poetico:

Hor. Art. Poet.

Libera per vacuum posui vestigia princeps,
Non aliena meo pressi pede.

Pues en la materia, que trata, es el primero que estampò las huellas, sin poner planta sobre planta agena; porque dado caso, que algunos puedan decir, que tomò algo de otros, no sè si otro, que este Autor, pudiera aver inventado, dispuesto, exornado, y resuelto tantos, y tan varios puntos sobre este assumpto: y ojalà si con la erudicion, y claridad, que dà à la estampa este pequeño, pero grande Tratado, se dedicasse à sacar à luz una Anathomia completa: pues en este caso se pudiera decir con el sentencioso Seneca, que nunca se dice, ni repite sobradamente lo que nunca se acaba de aprender: *Numquam nimis dicitur, quod numquam satis discitur.* Por lo qual, y no contener cosa contra las regalìas de su Magestad, puede V. A. darle la licencia que pide: Assi lo siento, *salvo, &c.* De mi Estudio en Madrid à 12. de Septiembre de 1735.

Senec. epist. 27.

Doct. Don Manuel Prieto.

LICEN-

LICENCIA DEL CONSEJO.

DON Miguèl Fernandez Munilla, Secretario del Rey nueſtro Señor, ſu Eſcrivano de Camara mas antiguo, y de Govierno del Conſejo: Certifico, que por los Señores de èl ſe ha concedido licencia al Doctor Don Bernardo de Araujo, Cathedratico de Anathomia, para que por una vez pueda imprimir, y vender un Papel que ha eſcrito, intitulado: *Leccion ſobre la nutricion del Fœtus*, explicada en la miſma Anathomia, con que la impreſsion ſe haga por el original que và rubricado, y firmado al fin de mi firma; y que antes que ſe venda, ſe trayga al Conſejo dicho Papel impreſſo, junto con ſu original, y Certificacion del Corrector de eſtàr conformes, para que ſe taſſe el precio à que ſe ha de vender, guardando en la impreſsion lo diſpueſto, y prevenido por las Leyes, y Pragmaticas de eſtos Reynos. Y para que conſte lo firmè en Madrid à 22. de Septiembre de 1735.

D. Miguèl Fernandez Munilla.

FEE DE ERRATAS.

PAG. 13. lin. 29. y ſe ſi, lee *y ſi ſe*. Pag. 38. lin. 3. jamàs puede, lee *jamàs pude*.

He viſto el Papel, intitulado: *Leccion Phyſico-Anathomica ſobre la nutricion del Fœtus*, ſu Autor el Doct. Don Bernardo Lopez de Araujo y Aſcarraga, Cathedratico de Anathomia por ſu Mageſtad, &c. el qual, advirtiendo eſtas erratas, correſponde à ſu original. Madrid y Septiembre 23. de 1735.

Lic. D. Manuel Garcia Aleſſon.
Corrector General por ſu Mag.

SUMA DE LA TASSA.

TAſſaron los Señores del Conſejo eſte Papel, intitulado: *Leccion Phyſico-Anathomica ſobre la nutricion del Fœtus*, ſu Autor D. Bernardo Lopez de Araujo y Aſcarraga, Cathedratico de Anathomia por ſu Mageſtad, &c. à ſeis maravedis cada pliego, como mas largamente conſta de ſu orignal. Dada en Madrid à 24. de Septiembre de 1735.

AL

AL DOCTOR DON BERNARDO LOPEZ de Araujo y Aſcarraga, Cathedratico de Anathomia por el Rey nueſtro Señor, (que Dios guarde) Medico de ſu Real Familia, y de los Reales Hoſpitales, ſu mas afecto, y obligado Diſcipulo el Doctor Don Manuel Gomez de Valderrama, Medico en eſta Corte, dedica de ſu rudo ingenio eſte pequeño

ELOGIO.

APenas tomè la pluma, para dibujar algun geroglifico al Autor de eſta fecunda obrilla, quando advertì, que ſerìa notado de apaſsionado. Bien cierto es, que en eſta ocaſion (ſi pudiera) me deſnudàra enteramente del ſobrenombre de Diſcipulo, para poder, ſin la mas leve paſsion, echar al dibujo (aunque con toſcos borrones) los raſgos de ſus elogios; pero conſiderando, que mi deſeo es abſolutamente impoſsible, diſcurro, que la agudeza de Seneca me ſacarà de eſte proceloſo mar, en que me hallo ſumergido, con eſtas compendioſas palabras: *At merentem laudare juſtitia eſt.* Pues ſi es juſticia alabar al que lo merece, paſſe cada uno los ojos por eſte Papel, y reconocerà, ſi es digno, de que yo le tribute muy repetidos encomios: lea con reflexion las pruebas, y ſoluciones de eſta ingenioſa obra, y verà, ſi es razon, que diga del Autor, lo que Baldecebro pintando las propriedades del Oſſo.

Senec. Epiſtol. 102.

Eſte animal, dice, nace monſtruo informe, baſto, y feo, como un deſaliñado bulto de hueſſo, y carne, ſin ofrecer à la viſta parte alguna de la fabrica de ſu cuerpo, de manera que ſe ignora, què eſpecie de animal ſea haſta que la madre le abriga cariñoſa, le fomenta con ſu aliento, y con la boca le lame la ſangre, que le encubre las facciones; y como dice otra docta Pluma: *Donec formetur*, haſta que ſe forme. Monſtruo informe, y baſto ha ſido entre los Autores antiguos, y modernos la diſputa, de ſi el *Fœtus* ſe nutria en el ute-

utero de ſu madre por la boca, ò el cordon umbilical; de modo que ninguno ha podido eficazmente manifeſtar, por que parte ſe nutria, haſta que eſte inſigne Autor, abrigandola con ſu ingenio, limpiandola de las dudas con ſu diſcurſo, puliendola en la Cathedra con ſu explicacion; y en fin, dibujandola aora con el pincèl de ſu pluma, ha deſcubierto poco menos que con evidencia, (ya que no las facciones) à lo menos las acciones del *Fœtus* en el clauſtro materno encarcelado, probando con tanta eficacia, y claridad, que ſolamente ſe nutre por los vaſos umbilicales, que diſcurro ha de ſuceder en eſta Corte, lo que refiere Dionìs de la de Francia; y es, que aviendoſe excitado eſta miſma controverſia en varias conferencias, que tuvieron muchos Sabios en caſa de Monſieur Denis, Medico, y propueſto por una, y otra parte las razones, que cada uno tenia à ſu favor, fueron tantas, y tales las que confirmaron eſta opinion, que quedò deſde entonces deſterrada la contraria: Y aunque es cierto que el miſmo Pedro Dionìs en el tomo Anatomico, Demonſtracion de las partes naturales de la muger, que ſirven para la generacion, dice, que ſe nutre por la boca, y cordon umbilical; con todo eſſo en el tratado de Partos, veinte y cinco años deſpues, refiere lo que llevo dicho, dexando al Lector la deciſsion de eſte pleyto.

Dioniſ. des Accochem. fol. mihi 106

No me canſo en prolongar mas los elogios, quando el Autor los tiene por todas partes muy vigorados, pues como dice Plinio: *Melius omnibus, quam ſingulis creditur*; y porque la miſma obra lleva conſigo los mayores aplauſos, que ſeràn el mas ſeguro fundamento de la aclamacion: *Præcipuè cum ſe numeris commendet & arte*. Y en fin, concluye mi obligacion menos expreſsiva, y mas afecta; menos docta, y mas rendida, con lo que cantaba un Poeta:

Plin. lib. 7. epiſt. 10.

Horat. lib. 2. epiſt. 1.

Non opus eſt equidem de te jam dicere plura,
Plurima ſint quamvis quæ referenda forent.
Quæ cum non poſsint parva commiſſa papiro
Dicier, in noſtro pectore clauſa manent.

Doct. D. Manuel Gomez de Valderrama.

EN

EN ELOGIO DEL DOCTOR DON BERNARDO Lopez de Araujo y Aſcarraga, Cathedratico de Anathomia por el Rey nueſtro Señor, Medico de la Real Familia, y de los Reales Hoſpitales, ſu mas afecto Diſcipulo el Doctor Don Phelipe Santiago de Eſtrada, Medico en eſta Corte.

Senec. epiſt. 102.

SI es ſentencia de Seneca, que ſe profana, y envilece la alabanza quando ſe hace comun: *Profanatur enim, & vileſcit laus vulgo communicata*: tambien es de Ciceron, que à todo lo excelente ſe debe alabanza, y veneracion: *Quidquid excelit, juxtam habet venerationem.* Al vèr, pues, eſte Papel tan excelente, que no dudo ſea apreciado de todos los juicioſos, aſsi Nativos, como Eſtrangeros, no puedo dexar de ſeguir à Ciceron, dando al Autor de eſta obra veneracion, y alabanza.

Cicer. epiſt.

Muchos Autores han eſcrito ſobre la nutricion del *Fœtus*; pero no sè entre todos quien aya deſcifrado como èl el enigma con tan eficaces razones, claridad, experimentos, y ſoluciones à quantos argumentos ocurren contra ſu ſyſthema, y eſto con un eſtilo facultativo, y terminos tan inteligibles, que parece ſigue la doctrina de Quintiliano, quien dice: Que el genero pulcro de decir, debe evitarſe à la juventud, porque no ſe vicie con las deleytoſas flores del eſtilo, que es demaſiadamente dulce, y grato para los ingenios pueriles, y por eſſo muy proprio para que lo amen mas, que à la ſubſtancia, y ſentido de la Oracion: *Dicendi genus pueris vitandum: ne recentis hujus laſciviæ floſculis capti, voluptate quadam prava delineantur; ut prædulce illud genus, & puerilibus ingenijs, hoc gratius, quod proprius eſt adament.* Quantas veces los Metaphiſicos conceptos, quaſi imperceptibles, me ha aclarado, y dado à conocer con eſte, òel otro material exemplo! Eſte dòn de claridad, baſtantemente lo han notado en ſus publicas Lecciones, en las que el punto que comprehendia ſer dificil para la comun inteligencia, le hacia como de bulto con publico aplauſo de los oyentes.

Quint. lib. 2. Inſtit. orat. cap. 6.

No digo lo que pudiera, en elogio del Autor, por

no

no hacer prolixa la Oracion ; pues como dice Quintiliano : *Si quantum de quaque re dici poteſt proſequamur, finis operis non erit.* Por lo que la finalizo con las ſiguientes

Idem in Procem lib. 1. de Inſt. orat.

DECIMAS.

DUdaba la Anathomìa,
Si por la boca, ò cordon
Umbilical, el embrion
En ſu madre ſe nutria;
Pero tu Philoſophia
Mas conſtante, que una roca,
Segun los puntos que toca,
Dice ſer por el ombligo;
A lo que aſsintiendo, digo,
Que ſe ponga punto en boca.
Si por el vientre animado
De la madre, hecho criſtal,
Se viera el *Fœtus*, tal, qual
Eſtà operando encerrado:
Ni el pincèl mas delicado
Podrà copiar del embrion,
Como tu, la operacion;
Y para decirlo preſto,
Digo, que tu pluma ha pueſto
Entredicho à la Queſtion.

Doct. D. Phelipe Santiago de Eſtrada.

EN ALABANZA DEL DOCTOR Don Bernardo Lopez de Araujo y Aſcarraga, Cathedratico de Anathomia en eſta Corte, Medico de la Familia del Rey nueſtro Señor, y de los Reales Hoſpitales, compone Don Joſeph Herramelluri, Profeſſor de Philoſophia, Rethorica, Mathematica, y curioſo en Anathomia, las ſiguientes

DECIMAS.

TU Leccion, Araujo Sabio,
Llega al reſto de la ſuma,
En cuyo encomio la pluma
Tiembla, y ſe ſuſpende el labio;
Fuera à tu loor agravio
El que intentàra mi afecto
Ponderarte: mas electo
Dictamen es el callar,
Quando ſupiſtes hallar
En el concepto el concepto;
Viva tu ingenio fecundo,
Pues por tu Papel infiero,
Que es aqueſte ſin primero,
Y tu ingenio ſin ſegundo:
Por tantas luces el Mundo
Te dè ſiempre el parabien:
Todos aſsi te le dèn;
Y te aſſeguro, y confieſſo,
Que aunque và en papel impreſſo,
En mi lo queda tambien.

PRO-

PROLOGO.

Discreto Lector, aviendome honrado el Rey nuestro Señor (que Dios guarde) con la Cathedra de Anathomia, expliquè en ella en el Invierno passado, que el *Fœtus* se nutria solamente por los vasos umbilicales: y como quiera, que sobre tan basto systhema no se pudo en una Leccion vocàl decir lo mucho que tiene que saber; porque ni lo permitiò el tiempo, aunque gastè mucho en explicarlo, ni ay paciencia en los oyentes, para sujetarlos à el sossiego de escuchar una dilatadissima Leccion: me ha parecido estamparla, estendiendo los discursos hasta lo que alcanza mi cortedad, para que los que tienen necessidad, y animo de aprovecharse de el estudio Anathomico, que ofrece este Phenomeno, puedan con comodidad, y sin la precision de determinadas horas, discurrir à ratos por este Papel: con cuyo medio se les harà menos fastidioso el estudio, y lograràn mas facilmente su comprehension.

En algunos puntos de este Discurso me opongo à las opiniones de Autores antiguos, y modernos: y si te pareciere con este aviso,

que

que la opoſicion es temeraria, te ſuplico, no te eſcandalices, haſta examinar las razones que defienden mi opinion; y quando la hallares menos fundada de lo que pide mi empeño, admitirè guſtoſo tu Cenſura, quedando inſtruìdo de tu enſeñanza, que es lo que pretendo. VALE.

LECCION
PHYSICO-ANATHOMICA;
SOBRE LA NUTRICION DEL FOETUS.

A nutriciòn del *Fœtus* encarcelado en el calabozo del utero, ha atormentado tanto los ingenios de Phyſicos, y Anathomicos, que fluctuando en varias opiniones, afirman unos ſe nutre ſolamente por la boca: otros (por el contrario) que ſolo por los vaſos umbilicales: y otros en fin, por una, y otra parte. Eſta ultima opinion defienden algunos Autores con mucha actividad; pero aviendo yo enſeñado en la Cathedra de Anathomia, que ſolamente ſe celebra la nutricion por el funiculo umbilical: tengo animo de demonſtrar aora por eſcrito lo que entonces expliquè: y reſpecto de aver prevenido, (y aun aora prevengo) que el partido, ò ſyſthema, que en las queſtiones, ò materias opinables he defendido en la Cathedra, me ha parecido el mas verdadero, ò veroſimil, lo he enſeñado como tal, ſiendo mi animo mas indagar la verdad, que contradecir à nadie: y pareciendome, que caſi dexa de ſer veroſimil, y paſſa à ſer cierto, que el *Fœtus* ſe nutre ſolamente por los vaſos umbilicales, procurarè esforzar eſte Problema, y ſi poſsible fuere, ſacarle de la claſe de la probabilidad, y colocarle en el predicamento de la certidumbre:

bre : para lo qual eſtablezco las razones, que por ſer tan eficaces han rendido mi diſcurſo, aunque no sè ſi obligaràn à aſſentir el entendimiento de otros.

RAZON PRIMERA.

LA primera razon que ſe me ofrece para probar, que el *Fœtus* encerrado en el clauſtro del utero ſe nutre ſolamente por el cordon umbilical, es, que la naturaleza ſiempre es uniforme en ſus obras : engendraſe una planta de trigo del grano, ò huevecillo, que ha ſido al placito de los hombres llamarle *ſemilla* : engendraſe un bruto, v.g. un Ternero de un huevo de Baca, que los hombres han querido llamarle *materia ſeminal* : engendraſe una Ave, v.g. un Pollo de un huevo de Gallina, que ha ſido voluntad de los hombres no llamarle ſemilla, ſino propiamente *huevo* : y engendraſe el hombre de un huevo de muger, aviendo querido ponerle el nombre de *eſperma*, y no de huevo : de donde ſacamos en limpio, que todo ſe engendra de huevo, como eſtà oy admitido, y eſtablecido por los mas cèlebres Profeſſores, ſegún los felices deſcubrimientos anathomicos, quedando ſolamente la queſtion de voz : es à ſaber, llamarſe eſte huevo unas veces *ſemilla*, otras *materia ſeminal*, otras *eſperma*, y otras *huevo* en propiedad : de lo qual ſe tratarà mas difuſamente en ſu lugar, ſi Dios fuere ſervido.

Aſsi, pues, como la naturaleza es uniforme en la generacion, tambien lo es en la nutricion : luego que es arrojado el grano de trigo en la tierra, ſe abraza con ella, y con el eſpiritu, que de ſu madre la tierra recibe, ſe dilata, haſta que ſe rompe el involucro, ò pelicula, dentro de la qual eſtaba la imperceptible planta, que aviendo de continuar en ſu vida vegetativa, echa ſutiliſsimas raìces en la tierra, (1) quien le comunica el nutrimento por ellas, haſta llegar al eſtado de madurèz, y perfeccion : de modo, que deſde la tierra ſe comunica el alimento à las partes mas ſutiles de la raìz, de eſtas ſube à la cepa, que es lo mas grueſſo de la miſma raìz, de la cepa ſe và propagando por el tronco, ò caña haſta la eſpiga, que es el fruto : y nunca eſte ſe nutre, ni puede alimentarſe por

(1) Valverde lib. 3. de los Miemb. cap. 16.

por otra parte, que por ſus raìces, unidas à ſu madre la tierra. Eſto miſmo ſucede en los frutos de los arboles, en quienes el nutrimento ſe comunica deſde la tierra à la raìz, de eſta al tronco, de eſte à las ramas, y ultimamente de eſtas por los pezones al fruto.

A eſte modo ſe nutre, y debe nutrirſe el *Fœtus*, quando ſe halla apriſionado en el utero: porque aviendoſe deſgajado el huevecillo del teſte, ù ovario femenino, y arrojado por la tuba Falopiana, cae en el fertiliſsimo campo del utero, al qual (como la ſemilla de trigo en la tierra) ſe une, y pega, echando ſus raìces, (2) por las quales recibiendo el alimento, paſſa à las ſecundinas, como cepa de la raìz: deſde eſtas ſe comunica por el tronco, ò caña del cordon umbilical haſta el fruto, que es el *Fœtus*, no pudiendo eſte nutrirſe por otra parte, que por la tierra, ò utero de ſu madre: y eſta es la razon porque muchos, que han nacido imperforados de boca, han ſalido tan lucidos, y obeſos, como los que nacen con la boca abierta: porque eſtàr abierta, ò cerrada la boca del *Fœtus* en el utero, es accidentalidad, y de ninguna importancia para el fin de la nutricion.

Hizoſe patente en la Academia Real de las Ciencias de Parìs un Cachorrillo muerto, el qual no tenia mas que un ojo, y eſte ſin palpebra, ſituado en medio de la cara; pero ſin narices, ni boca: y con todo eſto eſtaba muy gordo, ſi bien muriò poco deſpues de aver nacido, ſin duda por no poder reſpirar.

Tambien ſe hizo patente un Infante, que tenia las narices, y boca enteramente cerradas, y con todo eſto eſtaba bien pingue, y obeſo. Fue tambien preſentado otro Infante de ſiete meſes ſin cabeza, ni cuello, eſtando la parte ſuperior de eſte cubierta del cutis, como las demàs partes, y con todo eſto eſtaba bien nutrido.

Tambien fue preſentado otro de ocho meſes ſin cabeza, como conſta todo (3) de los Reſumenes Phyſicos en la pagina citada à la margen; pero nadie ſe maraville de que los referidos *Fœtus* nacieſſen obeſos, y pingues, todas las veces que tienen la nutricion por los vaſos umbilicales, como los frutos por la caña, ò tronco. Y ſin ſalir de eſta Corte, puede hacer

(2) Dionís des Accouchemens, lib. 1. cap. 12. (3) Tom. 1. de los Reſum. Phyſ. pag. mihi 296.

el que guſtaſſe la averiguacion de ſemejantes caſos que han paſſado (y cada dia ſuceden) ante las perſonas fidedignas del Doctor Don Manuel Serrin: Don Juan Calleja, Cirujano Partero: y Don Juan Eliſeo, quien me comunicò el caſo de una niña, que naciò en la Plateria, imperforada de boca, ano, y vulba: y ſiendo repugnante à la naturaleza nutrir, y alimentar à uno por dos partes, ſe ſigue, que el *Fœtus*, como fruto, ſolamente ſe nutre, encarcelado en el utero, por la caña, ò tronco de los vaſos umbilicales.

RAZON SEGUNDA.

LA ſegunda razon tan curioſa, como eficàz, ſe funda en el methamorphoſis, que padece el *Fœtus* luego que ſale à luz: acontece en èl lo que nos pinta, y cantá Ovidio (4) del mundo mayor, quando dice: Yo he viſto, que ſe ha convertido en màr lo que antes era ſolidiſsima tierra: y tambien he viſto, que aora es tierra lo que antes era proceloſo mar: que ſe ha hecho valle lo que antes era empinado monte: y que lo que era antes monte encumbrado, deshecho por las aguas, ſe ha convertido en Valle: y ultimamente, que la naturaleza ha producido nuevas fuentes en una parte, aviendo cerrado otras en otra. Eſta cèlebre transformacion, ò mutacion padece el mundo menor del *Fœtus* en el utero, y fuera de èl, de modo, que aviendo yà nacido, ſe halla todo el orden traſtornado, y todo el curſo invertido, tanto, que para venir en conocimiento del uſo, que en el utero tenia, no ay mas que reparar en el que tiene deſpues que ha ſalido à luz: y pues es todo al contrario, tambien es juſto ir examinando ſus operaciones, ò uſo de las partes. Luego que el *Fœtus* nace, vèmos que reſpira: luego ſi lo contrario le ſucedia en el utero, en eſte encarcelado, no reſpiraba: y eſta es la opinion mas cèlebre, y admitida entre los Autores. Sale à luz, y tiene uſo la pene, eſto es, orina: luego en el utero no orinaba: y eſta es la doctrina comunmente recibida. Aviendo nacido excreta, luego en el utero no excretaba, y eſto eſtà eſtablecido por cierto. Luego que nace, circùla la ſangre por los pulmónes: luego en el utero por ellos no cir-

cu-

(4) Ovid. lib. 15. Methamorph.

culaba, y esto consta por la experiencia, teniendo ya averiguado, que la sabia naturaleza abriò otras fuentes, ò conductos para que por ellos corriessen los lìquidos ya nacido, y que cerrò aquellos, por quienes corrian quando estàba en las tinieblas del utero, verificandose abrir la naturaleza en este mundo menor unas fuentes, y cerrar otras, pues cerrò el canal venoso, foramen oval, y tubulo arterioso, y abriò los vasos pulmonarios, para el diverso circulo que la sangre tiene, del que antes tenia. Sale à luz el *Fœtus*, y usa de los ojos, oìdos, y olfato: luego en el utero, (5) ni veìa, ni oìa, ni olìa, y esta methamorfosis es tenida entre los Autores por tan veridica, como lo hasta aqui referido: y si no, à donde bolverà los ojos en aquellas tinieblas? Con què harmonìa podrà recrear el oìdo? Què olerà en aquel estanque de aguas? Parece que nada. Nacido el *Fœtus* comienza à abrir las manos, à lo que la Comadre contribuye estendiendoselas: luego en el utero las tenia cerradas. Luego que el *Fœtus* nace, queda en una figura larga, qual es él: luego la figura que en el utero tenia, no era larga: y en la realidad es assi, pues la tenia esferica, ò globosa oblonga. Luego que sale à luz chupa, y mama: luego en el utero, ni chupaba, ni mamaba: y si encarcelado en él, estaba privado de los demàs sentidos, por què avia de tener uso la boca? Por què ha de usar solamente del gusto? Luego que el *Fœtus* nace, se le ata, y corta el cordon umbilical, no sirviendole en adelante de cosa alguna para su nutricion: luego quando estaba en el utero, le servia de un todo: con que bien considerado el trastorno, ò mutacion, que al *Fœtus* acontece quando sale al nuevo teatro de este mundo, se hallarà, que por lo mismo que ya nacido se nutre por la boca, antes de nacer no se nutrìa por ella: y que por lo mismo que aviendo salido à luz, son de ningun uso los vasos umbilicales para la nutricion, antes de nacer eran el unico, y solo conducto para ella.

RAZON TERCERA.

SI el *Fœtus* para su nutricion tomàra el alimento por la boca, parece que avia de ser con el fin de que se commutasse, ò convirtiesse en chylo, y este en sangre, y de esta mas,

(5) Reald. Cremon. de Nutr. Fœt.

mas, y mas elaborada se celebrasse la nutricion; pero què persona de mediano discurso no conocerà ser este fin inutil, y vano? La razon es, porque no por otro fin tomamos el alimento, que para (6) reemplazar las pèrdidas de la sangre, resarcir los espiritus, que se disipan, y restaurar la nutricion; pero si fuera posible lograr estos fines, sin usar de el alimento, el tomarlo seria superfluo, y ocioso. Considera, pues, aora, que por el cordon umbilical se halla el *Fœtus* con toda la costa hecha, respecto de que por èl se le comunica la sangre, de la qual resultan los espiritus, y nutricion: luego tomar el *Fœtus* alimento por la boca, es inutil, y ocioso, y aun libremente dicho. Considera mas: que la sabia naturaleza trazò el cordon umbilical con tan maravillosa industria, que para que el *Fœtus* no se ahogasse, ò sofocasse con el raudal impetuoso de la sangre, hizo la vena umbilical (7) muy ancha, y larga, para que la mayor capacidad remansasse, ò suspendiesse su circulo: pues saliendo la sangre de los vasos estrechos de la placenta, à el muy ancho, y capaz de la vena umbilical, es preciso pierda el impetu que llevaba, tan peligroso para el tierno infante, à el modo que las aguas, que salen de un canal de Molino à el espacioso ambito, ò madre del Rio, pierden de su impetu, y velocidad: y no contentandose la naturaleza con este maravilloso artificio, inventò otro, no de menor admiracion: y es segun Verreyen, (8) que las arterias umbilicales fuessen cercando, y rodeando à la vena umbilical, como la yedra à los arboles, para que el movimiento de la sangre sea mas placido, y lento: luego si sabia la naturaleza, no solamente supedita à el *Fœtus* la sangre que necesita para su nutricion, sino que pròvida usa de tan maravillosos artificios, y estos para que no se le comunique tanta, que se sofoque, parece muy conforme à la razon, que tomar el *Fœtus* alimento por la boca, fuera no solamente ocioso, sino error de la misma naturaleza. Exemplo: Si à un velon por un mechero se le comunicasse tanto aceyte, quanto la llama consume, y no solo esto, sino que fuesse preciso usar de algun artificio, para que no se le comunicasse tanto, que la misma llama se apagasse, ò sofocasse, no serìa accion inutil, y erronea tener cuidado de alimentarla, añadiendo nuevo aceyte con

(6) Hartm. dissert. 4. de Vent. om. & intes. (7) Beaum. part. 3. de la Ven. umbil. (8) Verr. tom. 2. cap. 11. de Prod. secund.

con la alcuza? No tiene duda: pues saque aora el que gustare la consequencia.

RAZON QUARTA.

SI el *Fœtus* se nutriera por la boca, avia de ser pitisando, ò chupando: esta es una accion, que no se puede executar sin respirar: luego no respirando el *Fœtus* en el utero, mal puede pitisar, ni chupar.

Pretenden algunos con Heister, (9) satisfacer à esta gravissima dificultad, diciendo, que la compression de los musculos del abdomen de la madre obliga à que la agua contenida en el amnion entre por la boca del infante, por lo qual se compone, que el *Fœtus* se nutra por la boca sin respirar.

Esta respuesta està llena de espinas: lo primero, porque siendo tan dèbil el movimiento de estos musculos, se dexa conocer, que no es suficiente para poder golpear la agua contenida en el amnion, obligandola à que entre por la boca.

Lo segundo, porque el *Fœtus* està muchas veces en el utero mirando àcia las vertebras de la madre, y la cabeza àcia la parte superior del utero, como dice Valverde: (10) y en este caso las espaldas del *Fœtus* son las que reciben el dèbil movimiento de los musculos del abdomen, y no la cara, y esto serìa golpear las aguas contra el celebro.

Lo tercero, porque estando la cabeza del *Fœtus* en la parte mas eminente del utero, (como comunmente suele estàr) aunque se agitàra el agua, no era facil entrarle por la boca, por estàr el tal lìquido en la parte declive, y en este caso el pobre *Fœtus* pereceria de hambre.

Lo quarto, porque dado el caso, que el *Fœtus* estè nadando en las aguas del amnion, y que al movimiento de los musculos del abdomen le entre el agua por la boca, siendo continuo este movimiento de los musculos, y continuo el batimiento de la agua, es forzoso, que le entre tanta, que rebiente, (11) ò han de confessar, que el *Fœtus* en el utero tiene la discrecion de abrir, y cerrar la boca, segun la necessidad del alimento, y esto parece fabuloso: La razon, y exemplo

(9) Heist. de Fun. umbil. (10) Valv. c. 16. de la Criat. (11) Cran. de Gen. Hom. quæst. 20.

plo es, que si aviendo nacido estuviera siempre precisado à mamar con el pezòn en la boca, seria cosa de rebentar.

Pero yo me maravillo, que hombres de juicio pretendan persuadir, que por estàr el *Fœtus* nadando en las aguas de el amnion, pueda chuparlas sin respirar, ò que el movimiento de los musculos de el abdomen de la madre se las introduzca por la boca, no respirando este. Los que defienden este systhema, y pretenden enseñarlo à los poco versados en los Phenomenos naturales, no se hacen el cargo de que un nadador sumergido en las aguas, ni se ahoga, ni tiene peligro de ahogarse, mientras no tenga uso de respiracion: y aunque las aguas tengan fluxos, y refluxos, ò estèn agitadas de los vientos, (esto tiene mas fuerza que los movimientos de los musculos del abdomen de la madre) no es facil, que por la boca del sumergido se introduzcan, como no le inste el uso de la respiracion: esta doctrina se funda en aquel comun axioma, de que *no permite vacìo la naturaleza*, ò que *en ella no se dà*: por lo qual se vè, que puesto un cañon de vidrio, hoja de lata, &c. en el fondo de un cantaro lleno de agua, y aunque sea de un pozo, al chuparle el ayre, sube la agua à llenar aquel vacìo, aun contra su natural peso, è inclinacion. Exemplo mas claro tenemos en la bomba, de que usamos para beber el agua; pues si se introduce, ò mete adonde està la agua, tapando con el dedo el agugero, ù orificio superior, por donde ha de salir el ayre, seguro està de que reciba gota de ella: la razon es, porque la bomba està llena de ayre: y por el contrario, quando està llena de agua, si no se permite, que entre el ayre por el agugero de arriba, mantienese el agua dentro de la bomba, sin embargo de tener otro agugero por abaxo, que es por donde entrò: todo esto consiste en que donde està el ayre, no està el agua; y donde està el agua, no està el ayre: y si falta un cuerpo de estos, necessariamente và el otro à ocupar el vacìo, aunque sea contra su natural inclinacion; pero si por un cuerpo de estos està el espacio ocupado, el otro no puede entrar.

Supuesta esta verdad physica, y experimental, sacamos en limpio, que los Autores que pretenden, que el *Fœtus* sin el uso de la respiracion chupe las aguas del amnion, en que nada, ò que por el impulso de los musculos del abdomen de la

madre ſe le introduzcan por la boca: lo que quieren es, que la agua entre en la bomba, tapado el agugero de arriba, ò que ſalga de la bomba, no permitiendo que entre el ayre; que el nadador, que eſtà ſumergido en las aguas, ſe ahogue, aunque no tenga neceſsidad de reſpirar, y que aunque no reſpire, ſea baſtante el impetu, fluxo, y refluxo de las aguas, para que ſe le introduzcan por la boca, y le ahoguen: todo lo qual es falſo, como lo demueſtra la razon, y la experiencia, pues todo el tiempo, que un nadador, ò un buzo eſtà ſumergido en las aguas, no recibe gota de ellas, ni puede recibir, aunque tenga la boca abierta, mientras no inſte el uſo de la reſpiracion, como lo he experimentado; y ſi acaſo les parece, que el no entrar el agua, es porque el nadador tiene la boca cerrada, reparen en que tiene las narices abiertas, las quales, ni cierra, ni abre, como la boca, à ſu alvedrio, y con todo eſſo haſta que llega el caſo de reſpirar, ni por las narices le entra el agua.

Eſta doctrina ſe hace manifieſta con varios exemplos: El primero es, que un fuelle ſi eſtà cerrado por todas partes, no es facil de dilatarle, por gran connato que ſe haga: porque queriendo dilatarle, y no aviendo agugero por donde el ayre entre, ſe darìa vacìo, el que no tolerando la naturaleza, obliga à que ſe rompa, antes que ſe dilate. El ſegundo, que un vaſo de boca angoſta eſtando lleno de agua, aunque ſe buelva boca abaxo, no cae el agua, una vez que por la eſtrechèz de la boca no pueda entrar el ayre à llenar el vacìo. El tercero, una geringa llena de ayre, (que el vulgo llama vacìa) aunque la metan en un pilon de agua, no entrarà por el cañon, enmedio de eſtàr abierto; y aſsi vèmos, que el liquido de que ſe ha de cargar, ha de entrar por el cañon à la proporcion, que con el cabo de la geringa ſe hace la ſuccion, ò atraccion, como cada dia ſe obſerva quando ſe cargan las geringas.

Todo eſto eſtriva, en que la naturaleza no conſiente vacìo: porque aſsi como el natural bien del microcoſmo, ò mundo menor, conſiſte en la union, y comunicacion de ſus partes, y miembros: aſsi tambien el natural bien del univerſo, ò mundo mayor conſiſte en la union, y comunicacion de las ſuyas; y como lo que ſe llama vacìo, ſe opone à la tal union, y comunicacion de partes, por eſſo la naturaleza

aborrece, y de ningun modo consiente el tal vacìo; respecto de que este se hace por la discontinuacion de ellas. Aora, pues: Si es quimera, que por el cañon de la geringa entre el licor, si no se hace la succion, retirando el cabo àzia la parte posterior, aunque estè sumergida en el agua: en què Philosophia se aprende, ò enseña, que aunque estè el *Fœtus* sumergido en las aguas, ha de recibirlas por la boca, todas las veces, que privado del uso de la respiracion, no puede dilatar el pecho, ni las demàs partes à ella conducentes? La respiracion en el animal corresponde à la succion, ò atraccion, que se hace con el cabo de la geringa; y assi como esta no es capaz de recibir el liquido, sin la retraccion del cabo, ò manubrio, assi tampoco el *Fœtus* es capaz de recibir las aguas del amnion, aun en ellas sumergido, sin la dilatacion de las partes por la respiracion.

Lo quinto, porque à esta doctrina confirma la observacion, que se hace en los cadaveres que se encuentran en los rios. Para saber, pues, si el sugeto se ahogò en las aguas, ò si à ellas le arrojaron muerto, se tiene por practica observar, si dentro del cadaver se hallan aguas, ò no; si se encuentran sus cabidades llenas de agua, es argumento, de que las aguas ahogandole, le quitaron la vida; pero si se encuentran las cabidades vacìas, es indicio de que yà era cadaver, quando cayò en ellas, ò que à ellas le arrojaron muerto: averiguacion que necessita muchas veces hacer la Justicia; para lo que el cèlebre Paulo Zachias trahe maravillosas observaciones, y entre ellas la de mi assumpto. (12) Pregunto, pues, en què consiste que el cadaver estè lleno, ò vacìo de agua, estando sumergido en ella? No tiene duda, que consiste en el uso de la respiracion; y assi, el que fuere arrojado muerto à las aguas, no usando de la respiracion, no pudo llenarse de agua, ni pudo esta entrar por narices, ni boca, aunque esta estuviesse abierta, como aquellas; pero por el contrario, el que cayò vivo en las aguas, al tiempo del uso, è indigencia de la respiracion tragaba agua en lugar de ayre: luego si segun los contrarios, y el comun sentir de los mas cèlebres Anathomicos, no respira el *Fœtus* en el utero, aunque estè circumbalado, ò anegado en las aguas del amnion, nunca las podrà chupar; y si el impetu de las olas, fluxo, y refluxo del rio, ò del mar

(12) Paul. Zach. lib. 5. Quæst. Medic. leg.

mar no pueden hacer que por la boca, y narices abiertas entren las aguas, como podrà el dèbil movimiento de los musculos del abdomen de la madre obligarlas à que entren por la boca del Fœtus, que no respira? Esto, mas parece que se apoya en la invencion de un discurso empeñado, que en la verdad de physicos experimentos.

Lo sexto, porque las preñadas, especialmente en los meses mayores, tienen alguna dificultad en la respiracion, ò por mejor decir, tienen la respiracion mas frequente, que quando no lo estàn: la razon es, porque estando los musculos del abdomen tan timbantes por la elevacion del utero, y magnitud del *fœtus*, no pueden facilmente contraerse para hacer el movimiento de compresion; de donde resulta, que suplen con la frequencia lo que las falta de magnitud, y que algunas veces por la grande tension, y rigidèz de estos musculos, suceden hernìas, llamadas ventrales, entre los dos rectos, ò linea alba; y este tambien es el motivo, por qué las preñadas padecen de adstriccion de vientre: pues como dice Theodoro Cranen, tres accidentes padecen las preñadas en los ultimos meses de la gestacion; es à saber, adstriccion de vientre, frequente micturicion, y respiracion dificil. (13) Supuesta esta verdad, no haràn poco los musculos del abdomen en contribuir, para que los intestinos expelan las heces, y las entrañas filtren sus licores, sino que tambien se les quiera atribuir el vatimiento de las aguas tan profundas, y reconditas en el amnion, para ser introducidas por la boca del Fœtus.

Lo septimo, porque quando decimos que està el Fœtus nadando en las aguas del amnion, se ha de entender con diferencia, respecto de que estas son muchas veces en mucha cantidad, otras en moderada, y otras en poquisima, como consta, quando se rompe la fuente en el parto, lo qual depende de la mayor, ò menor filtracion de las glandulas de la placenta; pues assi como no es fixa, ni determinada la cantidad de la sangre menstrual en todas las menstruantes, assi tampoco es fixa, y determinada la cantidad de las aguas del amnion en todas las parturientes, por sus diversas condiciones individuales: en el caso, pues, que las aguas sean en poquisima cantidad, què agitacion podrà causar en ellas el lento movi-

(13) Cran. de Gen. Hom. quæst. 36.

miento de los musculos del abdomen, para que entren por la boca del *Fœtus*, especialmente quando tiene la cabeza en la parte eminente del utero? No parece queda mas arbitrio, que decir, que entonces baxa el *Fœtus* la cabeza para comer, ò beber, como los paxaros.

Lo octavo, porque algunas veces (como consta del rompimiento de la fuente) no salen aguas, ni en poca, ni en mucha cantidad, por lo qual el parto entonces se denomina *seco*: en este caso el *Fœtus* debia nacer muerto, pues en el utero no avia alimento que pitisar, ò chupar, sino que se recurra al efugio, de que el *Fœtus* lo avia consumido todo, que cuesta poco el decirlo.

Y ultimamente es de notar, que algunas preñadas pierden las aguas (14) mucho antes del parto, como la experiencia lo enseña; porque assi como el amnion que las contiene, es unas veces tan fuerte, que se hallan obligadas las Comadres à romperle en el tiempo del parto: assi tambien otras es tan delicado, que anticipadamente (15) se rompe, y pierde las aguas. A esta experiencia acompañan las Observaciones de Mota, quien refiere aver sido llamado para una muger de un Pintor, que perdiò las aguas à los siete meses, y medio de su preñado, (16) que no pariò hasta los nueve meses. Tambien refiere el mismo, (17) que viò la muger de un Pizarrero, que perdiò las aguas en el principio del octavo mes; y aviendo parido en el tiempo legitimo del noveno, saliò un infante robusto, y fuerte: En estos, y semejantes casos no puede salir vivo el *Fœtus*, manteniendose por la boca, respecto de averse perdido, y derramado el alimento, con que se avia de mantener.

Viendose los contrarios oprimidos con el peso de estas observaciones, y experiencias, confiessan que el *Fœtus* en estos casos irregulares, y otros semejantes, como la imperforacion de la boca, solamente se nutre por el cordon umbilical, pero que en los casos regulares, tambien se nutre por la boca.

Contra lo qual se me ofrece lo primero, que segun el axio-

(14) Devant. de Partu diffic. cap. 31. (15) River. de Part. diffic. (16) Mot. observ. 35. fue llamado en 7. de Julio de 1704. (17) Observ. 306. fue llamado en 7. de Julio de 1711.

axioma : *En vano se hace por muchos medios , lo que se puede hacer por uno* ; y pues vèmos que sabia la naturaleza nutre perfecta , y cumplidamente al *Fœtus* por el conducto, y medio de los vasos umbilicales , acudir tambien al medio de la boca es tratar à la naturaleza de poco sabia.

Lo segundo , que segun otro axioma : *No se deben multiplicar entidades sin necesidad* : luego si la experiencia nos enseña, que assi faltando el alimento en la rupcion anticipada del amnion , como en la imperforacion de la boca , se nutre el *Fœtus* perfectamente por el cordon umbilical con la entidad de la sangre,no se debe recurrir sino que sea voluntariamente à la entidad de las aguas por la boca introducidas , multiplicando entidades sin necesidad.

Lo tercero,que los casos,que los contrarios llaman irregulares , como son imperforacion de la boca , y rupcion anticipada del amnion , son los que dàn mas valor à mi systhema , y los mas regulares para mi opinion ; la razon es, porque la irregularidad de la imperforacion de la boca , es la mayor regularidad , y mas eficaz prueba , de que el *Fœtus* se nutre solamente por el cordon umbilical , respecto de que quita la duda de por donde se nutre ; y assi , una cosa es que el *Fœtus* nazca con la boca cerrada , lo qual es irregular ; y otra cosa , que esta irregularidad sea para la nutricion.

Dixe , *que semejantes casos quitan la duda de por donde se nutre* ; porque si se duda , v.g. por qual de dos conductos se llena un pozo de agua , la mayor prueba de que se llena por uno , es , que irregular , ò artificiosamente estè obstruido , ò cerrado el otro : esta obstruccion irregular , quita la duda de por qual de los dos se llenaba el pozo ; y se si quisiesse responder , que antes de cerrarse , tambien se comunica ba por èl el agua al pozo , digo assi : luego cerrando el que estaba abierto , y abriendo el que estaba cerrado , se llenarà igualmente el pozo de agua. No tiene duda ; pues assi como yo pruebo patentemente, que el *Fœtus* se nutre con toda perfeccion , cerrado el conducto de la boca , ò faltando el alimento en la rupcion anticipada del amnion , denseme casos en que faltando el conducto del ombligo , se nutra el *Fœtus* por el conducto abierto de la boca , y en tal caso dirè , que es tan probable la opinion contraria como la mia.

RAZON QUINTA.

QUando la naturaleza ſe vale para una miſma accion de dos inſtrumentos, eſtos ſon uniformes: v. g. Dos ojos para vèr, dos orejas para oir, dos ventanas de la nariz para oler, dos manos para palpar, dos pies para andar, dos riñones para filtrar la orina, dos teſtes para elaborar la materia eſpermatica, dos epididimis para rectificarla, dos mamas para nutrir el infante yà nacido, &c. luego ſi el *Fœtus* à un tiempo en el utero ſe nutriera por la boca, y cordon umbilical, eſtos inſtrumentos ſerian uniformes, eſto es, deberia tener el *Fœtus* deſde la boca haſta la placenta un conducto cerrado como el cordon umbilical; ò al contrario, el cordon umbilical abierto como la boca.

RAZON SEXTA.

QUando para un ſolo fin ſe vale la naturaleza de dos inſtrumentos, no ſolamente eſtos ſon uniformes, como queda probado, ſino que tambien por ellos comunica una miſma eſpecie de liquido, ò material: v. g. Colocò la naturaleza dos mamas ſobre los muſculos pectorales, para que ambas comunicaſſen al *Fœtus* yà nacido quanto alimento neceſsite para ſu nutricion, y para que ſi la una ſe hallaſſe impoſsibilitada, ſupla la otra ſu defecto; pero con tal arte, y uniformidad, que ambas ſubminiſtran al infante una miſma eſpecie de alimento, que es la leche; pues es poſsible, que la naturaleza ha de nutrir al *Fœtus* en el utero con diverſa eſpecie de alimento, eſto es, ſangre por el ombligo, y lympha por la boca? Tan ageno es de ſu uniforme providencia, como ſi aviendo el *Fœtus* ſalido à luz, le alimentàra por un pezon con papilla, y por el otro con agua.

*****

***][☞ ✠ ☜][***

RA-

RAZON SEPTIMA.

UNA de las cauſas del aborto, ſon las ſecundinas eſchirroſas, por razon de que obſtruìdas, (18) no pueden ſubminiſtrar el alimento ſuficiente al *Fœtus*, por lo qual Mauriceau refiere, que ſacò de una muger un niño muerto de ocho meſes, atribuyendo ſu muerte à las ſecundinas eſchirroſas. Lo miſmo (19) refiere de otra, que abortò ſeis *Fœtus* de diverſos tiempos; y hallando tambien eſchirroſas las ſecundinas, atribuyò (y con razon) tanto aborto al defecto de alimento en los *Fœtus* por la referida cauſa. Omito otras obſervaciones, por no ſer moleſto. Aora, pues: En eſtos, y otros ſemejantes caſos, pudieran los abortos precaberſe, ſi el *Fœtus* ſe nutriera por la boca, pues nunca tiene mas neceſsidad del uſo de ella, para la manutencion de ſu vida, que quando por el otro conducto le falta el ſocorro: con todo eſſo vemos, que teniendo en el amnion aguas que pitiſar, boca con que chuparlas, y urgente neceſsidad, perece el *Fœtus*, ſolo por eſtàr interceptado el alimento por el cordon umbilical: luego ſolamente por eſte ſe nutre, y no por la boca.

Queriendo los contrarios ſatisfacer à eſta dificultad, acaſo diràn, que perecer el *Fœtus* no es porque le falte el alimento, ſino por faltar el circulo de la ſangre, de la madre à èl; pero eſta reſpueſta ſeria de poco momento.

Lo primero: porque faltando el circulo de la ſangre, tambien falta la materia de la nutricion, reſpecto de que de la ſangre, que circùla, y fermenta, reſultan las partes que han de ſervir para ella: lo contrario es querer hacer una preciſion muy methaphyſica.

Lo ſegundo: porque ſi el *Fœtus* en el utero ſe nutre por la boca, no neceſsita del movimiento circular, que tiene por el cordon umbilical: la razon es, porque recien nacido, del alimento que toma por la boca ſe hace chylo: eſte, mezclandoſe con la ſangre, fermenta, y circùla con ella para la conſervacion de la vida: luego ſi en el utero ſe nutre por la boca, es conforme à razon, que aquel licor lacteo, que, dicen, chupa, ſe convierta en chylo: y eſte, mezclandoſe con la ſangre, fermente, y circùle con ella: de donde ſe colige, que nu-

(18) Mauriceau, obſerv. 632. (19) Obſerv. 453.

nutriendoſe el *Fœtus* por la boca ; no debia faltar la circulacion de la ſangre , à el modo que no falta en el recien nacido , aun cortado el cordon umbilical , por nutrirſe por ella.

RAZON OCTAVA.

SI el *Fœtus* encarcelado en el utero ſe nutriera por la boca , parece, que aquel licor del amnion , en que nada , y de que (ſegun los contrarios) ſe mantiene , avia de ſer mas dulce, y ſuave , que la miſma leche : porque aſsi como deſpues de aver nacido ſe mantiene con la leche , alimento mas mulcebre, y delicado, que el que deſpues neceſsita : aſsi tambien antes de nacer debe ſer el alimento mas delicado, y dulce, que la miſma leche : eſto no ſucede aſsi , ſino que ſe opone à la experiencia : luego decir , que el *Fœtus* ſe nutre por la boca, es imaginario. Que ſe oponga à la experiencia es claro: porque el mantenerſe ſin corrupcion por mucho tiempo el *Fœtus* muerto en el utero , no depende de otra coſa , que de las aguas del amnion , las quales , ſiendo ſaladas, le preſervan de putrefaccion : y aſsi ſe vè , que ſi las tales aguas ſe pierden , y el *Fœtus* perece en el utero , ſe corrompe luego. Eſta experiencia es muy frequente , y governados por ella Dionìs , (20) y Mauriceau , (21) dicen : Que el licor del amnion en que nada el F*œtus* , es una eſpecie de ſal muera , que preſerva à los F*œtus* de corrupcion. De eſte miſmo dictamen es el practico Mota , (22) quien refiere , aver aſsiſtido à una muger , que pariò un niño , que avia eſtado muerto en el utero mas de ſeis ſemanas ſin corromperſe , de lo que le preſervaron las ſaladas aguas del amnion : pues ſi de eſtas aguas ſe mantiene el F*œtus* en el utero , aun antes de nacer , parece que ha comenzado à hacer penitencia.

De eſtas experiencias conſta , quan falſo ſea el dictamen de muchos Autores , que vociferan ſer las aguas del amnion un licor lacteo , balſamico chyloſo , muy proporcionado para la nutricion del F*œtus* en el utero , quando en la realidad no ſe diſtingue de la materia ſeroſa de la orina , ni de las ſa-

la-

(20) Dionìs des Accouchemens , lib. 1. cap. 15. (21) Mauriceau, obſerv. 500. (22) Mot. obſerv. 347.

ladas aguas de un hydropico ; pero esto constarà mas latamente en la respuesta à los argumentos de los contrarios.

RAZON NONA.

MAS delicadeza necesita el *Fœtus* para su nutricion en el utero, que fuera de èl : vemos que aviendo salido à luz, se vale la naturaleza industriosa del pezon, que teniendo ocho, ò diez agugeros, (à modo de una regadera) le comunica la leche como en blando rocìo, para que quando mama, no se atragante : Pues es posible, que dentro del utero ha de ser tan fatua, que al golpe de oleadas le ha de introducir por la boca las aguas del amnion? Si estos ocho, ò diez conductos de la papila, ò pezon, son assi artificiosamente separados unos de otros, porque si fuera solo un conducto, saltaria un caño tan impetuoso de leche, que mas le serviria de tosigo, y molestia, que recreo : Es posible, que este tosigo lo ha de executar la naturaleza con el infante mas tierno, y delicado en el utero, que aviendo salido à luz? Vamos claros, que esto serìa andar la naturaleza al rebès, y no precaber los riesgos del infante, quando mas lo necesita : todo lo qual repugna à la razon, siendo tan sabia.

Viendo à los Autores tan discordes en este punto, he querido mas valerme de las razones naturales, y physicos experimentos, que de la multitud de autoridades : las que, despues de referidas en pro, y en contra, vienen à dexarnos con la misma duda, de la que, si en algun modo podemos salir, ha de ser con la experiencia, y razon, que con su eficacia convencen al entendimiento, dexandole quieto, y sossegado ; y ultimamente, con la facil solucion à las objeciones.

*****

ARGUMENTOS DE LOS CONTRARIOS.

OBJECION PRIMERA.

ESTE argumento se funda en la doctrina del grande Hipocrates, (23) quien dice: *Que el Fœtus en el utero, comprimiendo los labios, chupa del utero de la madre.* Prosigue diciendo: *Que si alguno preguntare, como pueda esto saberse, se responda, porque ay heces en los intestinos: lo que se observa, assi en los hombres, como en los brutos recien nacidos; y no sucediera, si en el utero no huvieran chupado.* De esta doctrina consta claramente, que el *Fœtus* se nutre por la boca; pero como el mismo Hipocrates (24) diga en otra parte, que *en medio de la membrana està el ombligo, por el qual recibe el Fœtus el espiritu, è incremento*, se vè, que si la opinion contraria tiene à su favor una autoridad de Hipocrates, diciendo, que el *Fœtus* se nutre por la boca, tambien ay otra à favor de la mia, en la que èl mismo afirma, que se nutre por los vasos umbilicales. Esto supuesto, ò se ha de decir, que el *Fœtus* se nutre por ambas partes, ò que si se nutre por una sola, es Hipocrates inconstante, y de todos modos quedamos con la misma duda.

En presencia, pues, de estas dos contrapuestas autoridades, què maravilla serà, ni aun desatencion, que Monsieur Mauriceau (25) trate de inconstante à Hipocrates, quando el fundamento es claro? Por ventura, fue Hipocrates algun Evangelista, ò Salomon? No por cierto. Fue un gran Principe de la Medicina, à quien se le debe mucha veneracion; pero ignorò mucho, particularmente en el punto Anathomico, de que se trata. Y sino pregunto: no es doctrina de Hipocrates, Galeno, y otros cèlebres Antiguos, que la sangre se engendraba en el higado? No tiene duda; pues esta doctrina està yà tan arruinada por los experimentos Anathomicos, que ni aun vestigios de ella han quedado. No fue doctrina de la misma venerable Antiguedad, que por las venas me-

(23) Hipocr. lib. de Princip. (24) Hipocr. lib. de Natur. Puer. Y el mismo lib. de Aliment. (25) Mauriceau tract. des Malad femm. gross. lib. 2. cap. 3.

meſaraycas ſe comunicaba el chylo al higado? Es cierto. Pues eſta ſentencia oy falſificada, ſe mira ſepultada en las Eſcuelas. Publicaron Hipocrates, y Galeno, que los ventriculos del celebro eran oficina de los eſpiritus; pero la ſolercia de los Anathomicos modernos, los contempla oy juſtamente como conductos, y albañales. Y aun ſin ſalir de la miſma autoridad referida de Hipocrates, pregunto: no acaba de decir, que *ſi alguno preguntare, como ſe ſabrà, que el Fœtus chupa en el utero, ſe reſponda, que es, porque los reciennacidos excretan, y que ſi no huvieran chupado en el utero, no excretarian*? Cierto es. Pues como excretan los que han nacido imperforados por la boca? Poco importa, que Hipocrates, Democrito, Epicuro, y otros afirmen, que el *Fœtus* en el utero ſe nutre por la boca, quando ſus autoridades ſe oponen à la experiencia, y razon: por eſto no quiero gaſtar tiempo, y papel en pintar la diſcordia de los Autores, porque la mera autoridad, deſnuda de la obſervacion Anathomica, en el punto preſente hace poca fuerza. Mucho ſupo Hipocrates, docto era, y anciano; pero mas anciano es el año de ſetecientos y treinta y cinco. Un muchacho pueſto en los ombros de un Gigante, vè lo que el Gigante, y aun algo mas. Pero para que me canſo en referir, lo que à Hipocrates ſe le pudo ocultar, y con efecto ſe le ocultò, quando èl miſmo, eſcriviendo à Democrito, confieſſa, que aunque era anciano, no avia llegado à la cumbre, y perfeccion? De aqui, pues, reſultan dos coſas: la primera, que no debe llamarſe Hipocrates ignorante, porque no lo ſupieſſe todo; y la ſegunda, que ay muchas ſentencias de Hipocrates falſificadas por la experiencia: pues no todo ſe puede deſcubrir en un ſiglo, y en todos ſe hallan Ingenios, que adelantan, y añaden à lo inventado. Hallo, pues, que de las dos autoridades de Hipocrates la primera es falſa, es à ſaber: *Que el Fœtus chupa en el utero de la madre*, como tengo demonſtrado, y demonſtrarè en adelante. La ſegunda verdadera, es à ſaber: *Que el Fœtus en el utero recibe por el ombligo el eſpiritu, è incremento*, porque eſta concuerda con la experiencia, y razon, como en las ſoluciones ſe harà patente.

*****

OBJECION SEGUNDA.

UNO de los argumentos, que proponen los Autores, que defienden, que el *Fœtus* en el utero se nutre por la boca, es, que si el *Fœtus* no se nutriera por ella, no pudieran estàr corrientes, y expeditas las venas lacteas, y canal thoracico, para quando el *Fœtus* sale à luz, y mama: vemos, que luego que nace, tiene el chylo distribucion, y curso por los referidos conductos, hasta mezclarse con la sangre: luego parece que el *Fœtus* se nutre por la boca.

RESPUESTA PRIMERA.

ESTE argumento han de desatar los mismos contrarios; y una vez que confiessan con el corriente de los Autores modernos, que el *Fœtus* en el utero, ni orina, ni excreta, arguyo assi: Si el *Fœtus* no orinàra, ni excretàra en el utero, no parece podian estàr corrientes, ni expeditas la uretra, ò canal de la orina para orinar, ni los intestinos para excretar: vemos, que luego que nace, orina, y excreta: luego en el utero orinaba, y excretaba? Segun su opinion, y la mia, no es consequencia: la razon es, porque assi como el *Fœtus* orina, y excreta, aviendo salido à luz, sin que de ello se infiera, que en el utero orinaba, y excretaba, como confiessan los contrarios; assi tambien las venas lacteas, y canal thoracico llevan el chylo hasta la sangre, aviendo nacido el *Fœtus*, sin que de ello se infiera, que tal uso tenian, quando estaba en el utero.

Mas claro: La via de la orina està corriente, nacido el *Fœtus*, pues vemos, que muchas veces falta un caño de ella, y con todo esto los mismos contrarios confiessan, que en el utero no orinaba: luego es inutil argumento querer probar, que las venas lacteas, y canal thoracico estàn corrientes en el *Fœtus* ya nacido, por aver tenido el mismo uso, quando estaba encerrado en el utero. Los intestinos no tuvieron uso, quando el *Fœtus* estaba en el utero; y no obstante esto, estàn expeditos, y corrientes, luego que el *Fœtus* nace: pues lo mismo sucede en venas lacteas, y canal thoracico.

RES-

RESPUESTA SEGUNDA.

LAs venas lacteas, y canàl thoracico pueden eſtàr expeditas, y deſembarazadas, ſin que el *Fœtus* ſe nutra por la boca, porque de los licores, que baxan por el gran poro biliario, y ducto pancreatico à el inteſtino duodeno, lo mas ſutil de ellos và por las venas lacteas, y canàl thoracico, ſiguiendo ſu curſo, y quedando lo mas craſo en los inteſtinos, como dice Regnero de Graf. (26) Con que ſi toda la fuerza de el argumento eſtrivaba, en que no podian eſtàr corrientes los vaſos lacteos, y ducto de Pequeto: no nutriendoſe el *Fœtus* en el utero por la boca, conſta, que eſtàn expeditos, y deſembarazados, ſin nutrirſe por ella: y de las dos reſpueſtas elijan la que quiſieren, aunque la primera es argumento *ad hominem*.

OBJECION TERCERA.

HAllaſe en los inteſtinos craſos de el *Fœtus* porcion de excrementos, que llaman Meconio, y vulgarmente Pez: eſto parece que repugna, no nutriendoſe el *Fœtus* por la boca: luego por ella ſe nutre: à mas de que à no ſer aſsi, han de ſer filtrados por glandulas, y colados de la ſangre, en la que no puede aver tales heces.

RESPUESTA.

LA reſpueſta de eſte argumento queda inſinuada en la que dì à el ſegundo; pero me ſerà preciſo retocarla: y aſsi digo, que por los ductos biliario, y pancreatico deſcienden à el inteſtino duodeno los dos licores accido, y bilioſo, de los quales, ſegun Regnero de Graf, lo mas ſutil ſe comunica por las venas lacteas, y canàl thoracico, haſta incorporarſe con la ſangre: y lo mas craſo ſe acumula en los inteſtinos craſos, ò yà por coccion, ò porque concretandoſe, adquiere la forma, y conſiſtencia de excremento, y algunas ve-

(26) Graf. de Org. Mulier. fol. mihi 205.

veces tan duro, que se hace como balas. Aora, pues: assi como seria futil argumento querer probar, que el *Fœtus* en el utero avia tomado alimento sòlido, porque en sus intestinos se encuentra excremento duro: assi tambien es argumento frivolo querer probar, que el *Fœtus* se nutre por la boca, porque en ellos se hallen excrementos crasos, como son el meconio, ó la pez: especialmente quando es inconcuso, segun los hallazgos Anathomicos, baxar los dos licores referidos (esto no supo Hipocrates) à el intestino duodeno: y queda desvanecido totalmente este argumento con la observacion de que los imperforados por la boca, tienen los mismos excrementos en los intestinos, sin que por ella les aya entrado alimento alguno: y por esso dice el vulgo, *que en boca cerrada no entra mosca.*

A la segunda parte de el argumento, es à saber, *que los tales excrementos avian de ser filtrados por glandulas, y colados de la sangre, en quien no puede aver tales heces*: Respondo, que el exemplo de los imperforados està publicando, que el meconio es de la sangre, y filtrado por las glandulas: es de la sangre, porque estando la boca cerrada, no puede ser de otra parte: y que estaba contenido en ella, es manifiesto: *pues nadie puede dàr lo que no tiene.* Es filtrado por glandulas: lo primero, porque aunque por su filtracion no saliesse tan craso, como se encuentra, sino sutil; con todo esso por la dèmora se incrassa, como queda explicado, y porque lo mas sutil se và por el camino de el chylo, como dice Graf. Lo segundo, porque ay glandulas que filtran lo gruesso, y no dàn passo à lo sutil, quales son las de el higado: y por esta razon se toca entre los Anathomicos aquella cèlebre dificultad, de que por donde se filtra lo gruesso, por què no se ha de filtrar lo sutil? Con que de todos modos queda desvanecida la dificultad.

De aqui se infiere, que el material que depone el *Fœtus* quando sale á luz, no se llama, ni debe llamarse en rigor materia fœcal, ò excremento, respecto de que no proviene de chylificacion, sino recremento de la sangre, que se filtrò en higado, (27) y pancreas, por cuyos conductos se comunicò à los intestinos, donde con la dèmora, y calor se incrasaron, resecaron, ò endurecieron: y esta es la razon porque los re-

fe-

(27) Fernel. de Fœt. Perf. & Comp. cap. 11.

feridos recrementos no tienen el fœtor, que regularmente tienen los excrementos, que vienen de chylificacion: y en la realidad le ſerian muy moleſtos à el tierno infante, yà con la cantidad agravandole, yà con el fœtor (28) ofendiendole, no à el ſentido de el olfato, porque de eſte (como de los demàs ſentidos) no tiene uſo en el utero, ſino porque los malos halitos pudieran contaminar los eſpiritus; pero en todo es ſabia la naturaleza.

OBJECION QUARTA.

LUego que el *Fœtus* ſale à luz, obſervàmos, que chupa, y mama: eſto parece dificultoſo, ſin que en el utero ſe huvieſſe habituado à la ſuccion: luego el *Fœtus*, parece, que en el utero ſe nutre por la boca.

RESPUESTA.

PAra reſponder à eſta dificultad, ſe debe notar, que ay unas obras, las quales ſe hacen por coſtumbre: v.g. tocar con perfeccion una vihuela, la que ſin habito, y coſtumbre no puede ſer bien punteada: otras ay, que ſe hacen por naturaleza, è inſtinto: v.g. reſpirar, comer, llorar, &c. eſtas, ſin habito, ni coſtumbre ſe executan perfectamente, y por eſſo ſe dice, que *la naturaleza es docta ſin Doctor*. Pregunto, pues, mamar, y buſcar el pecho no ſon obras naturales? no tiene duda: luego no tuvo el *Fœtus* neceſsidad de habituarſe en el utero, para ſaberlas hacer con perfeccion, aſsi que ſale à luz: y ſi no (ſegun la ſentencia contraria) pregunto otra vez: Quien enſeñò à el *Fœtus* à pitiſar, ò chupar en el utero? Diràn, que nadie, ſino la miſma naturaleza: pues eſta miſma es la que le ha enſeñado à chupar, y mamar, quando ha ſalido à luz. Con un exemplo, entre los muchos que pudiera poner, ſe deshará totalmente la duda: la Perdìz, aſsi que ſe rompe el huevo, y ſale de èl, corre (con el caſcaron en la cola) con tanta velocidad, que un hombre muy ligero no la puede dàr alcance. Pregunto, pues: dentro del hue-

(28) Andr. Laur. de Form. Fæt. Vit. & Part. quæſt. 24.

huevo tenia algun maestro, que la enseñasse à andar? Tenia algun espacio, ò corredòr, en que poder ensayarse à correr? Ni uno, ni otro: Pues lo mismo sucede à el *Fœtus*, luego que nace, porque no le es menos natural buscar el pecho, chupar, y mamar, sin que en el utero se aya instruìdo, que à el polluelo de la Perdiz el correr, sin que dentro del huevo se aya ensayado: la razon es, porque las obras de naturaleza no necesitan de ensayo.

OBJECION QUINTA.

SI el *Fœtus* en el utero no se nutriera por la boca, no fuerà facil, que recien nacido chylificàra con tanta eficacia, y vigor, por no estàr habituado su estomago à la obra de la chylificacion. Vemos, que assi que nace, chylifica perfectamente: luego parece, que en el utero se nutre por la boca. A esto se junta, que, recien nacido, avia de estrañar el nuevo alimento de la leche; no sucede assi, antes bien se deleyta con ella: luego de todos modos parece, que se nutre por la boca.

RESPUESTA.

ESte argumento, si bien se considera, frisa con el quarto, y està satisfecho con la respuesta à èl dada: pero con todo esso digo, que tan natural es à los intestinos deponer las heces con el nuevo movimiento peristaltico, y à la uretra dàr passo à la orina, quando el *Fœtus* ha nacido, como à el estomago el chylificàr: vemos que los intestinos deponen la materia fœcàl, y la uretra dà passo à la orina, y el pulmòn se dilata, sin que en el utero ayan tenido tales usos: pues por què el estomago no podrà chylificàr en el recien nacido, sin aver chylificado en el utero?

A la segunda parte, de que estrañaria el *Fœtus* el nuevo alimento, luego que ha salido à luz, digo con Escaligero: (29) *Que una misma es la fuerza, y virtud de la naturaleza para su comodidad, que para su conservacion*; y siendo la leche alimento familiar para la comodidad, y conservacion del *Fœtus*;

(29) Escalig. Exerc. 239.

Fœtus, no ay por donde pueda estrañarla, aunque en el utero jamàs la aya gustado: y si no, pregunto: como no estraña el *Fœtus* en el utero, la primera vez que chupa las aguas de el amnion? Como no estraña chupar el pezòn, aunque en el utero jamàs le aya chupado? No lo estraña, porque la naturaleza, ni puede, ni debe estrañar lo que conduce à su commodidad, y conservacion.

OBJECION SEXTA.

EN el estomago, è inteſtinos del *Fœtus* recien nacido, se halla gran copia de licòr limphatico: esta limpha no ha podido entrar à ellos por otra parte, que por la boca: luego parece, que por esta se nutre.

RESPUESTA.

ESte argumento, que tan fuerte parece à los que ignoran la Anathomia, es de los menos eficaces, para los que de ella entienden algo: y entendiendo tanto en esta materia Regnero de Graf, no puedo dexar de maravillarme, que este ingenioso Autor defienda, que el *Fœtus* se nutre, no solamente por el ombligo, sino tambien por la boca. Prueba, que se nutre por la boca, porque en el essophago, y estomago de los *Fœtus*, ha observado siempre un licòr, semejante à aquel, en que en el utero nadaban, y en los inteſtinos crasos porcion de excrementos, de donde infiere la nutricion del *Fœtus* por la boca. Pero si hiciera reflexion de lo que dice en otra parte; (30) es à saber, tratando del suco pancreatico, hallaria por sus mismas razones, que el licor, que se encuentra en el estomago de los *Fœtus*, no tiene necessidad de entrar por la boca, y consiguientemente, ni nutrirse por ella. Dice, pues, que de las glandulas maxilares, assi superiores, como inferiores, cae à el estomago la limpha, ò saliva, lo qual se advierte mejor quando no querèmos escupir, ò por el decoro de la persona, ante quien estamos, ò por no conspurcar con la saliva la limpieza de el suelo, ò hermosura de

(30) Graf. de Qual. Suc. Pancr. pag. 300.

una alfombra, en que ſolemos eſtàr: obſervamos entonces, (proſigue) que ſe nos llena la boca de limpha, y que ſin advertencia nueſtra la tragamos, y cae à el eſtomago: Aora, pues: ſi la limpha eſtà continuamente deſtilandoſe de las glandulas maxilares, ſublinguales, palatinas, y eſſophagicas por el conducto de el eſſophago à el eſtomago, avrà que maravillar ſe encuentre en el ventriculo de los *Fœtus*? Por ventura, las glandulas de los *Fœtus* no filtran á proporcion, que las de los adultos? No tiene duda: porque aſsi como las de el pancreas, è higado, filtran ſus licores, que por ſus conductos vàn à parar à el inteſtino duodeno: aſsi tambien las referidas glandulas filtran la limpha, que por el capàz conducto de el eſſophago ſe depoſita en el ventriculo, ſin que aya neceſsidad de que por la boca le aya entrado.

Eſta doctrina ſe confirma con el caſo que èl miſmo refiere en otra parte, (31) tratando de los organos de las mugeres, donde para probar que el *Fœtus* ſe nutre tambien por los vaſos umbilicales, dice, que una Perra pariò cinco cachorrillos, de los quales el mayor ſaliò ſin boca, ni cabeza, ni coſa analoga, ò equivalente à ella, y que rotos los vaſos umbilicales, muriò. Queriendo inveſtigar los arcanos de la naturaleza, le abrieron el abdomen, y hallaron, que el ventriculo eſtaba vacío de el todo, pero que en los inteſtinos avia porcion de excrementos, los que eſtaban mas craſos, y negros, quanto mas ſe acercaban à los inteſtinos craſos.

De eſta obſervacion ſalen muchos puntos à favor de mi opinion. El primero, que ay excrementos en los inteſtinos, ſin que el Fœtus ſe nutra por la boca, por lo qual queda arruinada la doctrina de Hypocrates. El ſegundo, que el Fœtus ſe nutre por los vaſos umbilicales. El tercero, que no ſe nutre por la boca, de la qual carecìa el Perro, pues naciò ſin cabeza; pero es de notar, que naciò el mayor, y mas gordo. El quarto, que eſtàr el ventriculo de el todo vacio, dependia de que no teniendo cabeza, faltaban las glandulas maxilares, ſublinguales, y palatinas, que ſon las que derraman la limpha, que por el eſſophago ſe precipita à el eſtomago.

Verdad es, que ſi buſcan los contrarios el efugio, podràn decir, que una vez que el Perro naciò ſin cabeza, es cier-

(31) Graf. de Org. Mulier.

cierto, que no tenia glandulas maxilares, pero que tampoco tenia boca, por cuyo defecto igualmente podia estàr vacìo de limpha el estomago, que por defecto de las glandulas.

Aqui quisiera yo que cargàran los contrarios la consideracion. Pregunto: No se hallaron excrementos en los intestinos crasos de el Perro? Graf (32) dice, que sì: luego fue precisamente, porque los filtraron las glandulas de el higado, y pancreas, respecto de que no avia boca, pues no avia cabeza. Pregunto mas: Se hallò de el todo vacìo el estomago de el Perro? Graf dice, que sì: luego assi como sin boca se hallaron excrementos en los intestinos, porque los filtraron las glandulas de higado, y pancreas: assi tambien sin boca se huviera hallado limpha en el estomago, si no huvieran faltado las glandulas maxilares: luego el estàr el estomago vacìo, no dependiò de el defecto de la boca, sino de el de las glandulas: luego la limpha, que se halla en el estomago de los Fœtus, no necessita de entrar por la boca, como Graf, y sus sequaces pretenden.

OBJECION SEPTIMA.

PRoponen los contrarios otro argumento, para probar que el Fœtus se nutre por la boca; y es la grande similitud que tiene el licòr contenido en el amnion, con aquel de que fue formado.

RESPUESTA.

TAnta similitud tiene la materia, de que fue formado el Fœtus, con el licor contenido en el amnion, como el agua clara, con el vino tinto. La materia de que el Fœtus se forma, es una substancia blanca, espumosa, espirituoso-balsamica, como quinta essencia de la sangre, elaborada en los testes, y rectificada en el epididimis. El licòr contenido en el amnion, es una limpha filtrada por las glandulas de la placenta, como las lagrimas por las lacrimales; con que facilmente conocerà qualquiera la poca similitud,

(32) Graf. de Organ. Mul. pag. mihi 206.

que tienen, assi en el colòr, como en la substancia. Por esto Pedro Gasendo, (33) tratando de el licòr en que nada el Fœtus, dice: *Que es meramente seroso, pero no alimenticio.* Amas, de que el tal licòr en los animales ruminantes (dice tambien) no se halla en el amnion, sino en la membrana, ò tunica alantoydes, de donde se sigue, que no estando en el amniòn para poderlo chupar, ò pitisar, los tales animales perecerian, y ninguno saldria à luz: argumento convincente de que no se nutren de èl.

OBJECION OCTAVA.

EL humor limphatico, que se halla en el estomago, è intestinos del *Fœtus* es muy semejante à aquel, que està contenido en el amnion: luego parece que el *Fœtus* lo chupò, y consiguientemente, que se nutriò por la boca.

RESPUESTA.

EN el mismo argumento, bien reflexionado, se halla la respuesta; porque segun buena razon, y Philosophia: *Lo que es semejante, no es lo mismo*: y para que se pudiera decir, que el *Fœtus* en el utero se avia nutrido por la boca, era menester, que el licòr contenido en el estomago, fuera el mismo que el del amnion, pero no semejante. Que tengan los dos licores similitud, es claro, porque ambos son materiales limphaticos, el del amnion filtrado por las glandulas de la placenta, y el del estomago por las maxilares, sublinguales, palatinas, essophagicas, y del mismo estomago.

OBJECION NONA.

ESte argumento se funda en la observacion, que Isbrando Diemerbroeck (34) tuvo en una hija suya, la qual recien nacida, y antes de aver tomado el pecho, vomitò un humor lacteo: esto parece que no se puede entender, sin que

(33) Gas. de Nutr. Animal. (34) Diemer. tract. de Anat. lib. 1. cap. 32.

què el Fœtus en el útero huviesse tomado alimento por la boca; luego por ella se nutre.

RESPUESTA.

MUcho parece que apretaba esta dificultad, à no tener yà demonstrado de donde, y por donde se deposita en el estomago del Fœtus el humor limphatico, sin que por la boca le aya entrado. El essophago es un canàl pervio, y manifiesto, por donde la limpha, filtrada por tanta multitud de glandulas, (35) yà referidas, se deposita en el estomago, donde por defecto del movimiento peristaltico, es preciso haga mucha demora, assi como la hacen en los intestinos los recrementos, que resultaron de los licores accido, y bilioso, que por higado, y pancreas fueron filtrados, y vertidos por sus conductos en el intestino duodeno. Aora, pues: què dificultad puede aver, en que la limpha estancada en el estomago, y mezclada con el fermento estomacal, adquiera un color lacteo? En la opinion de los contrarios es esto patente: porque afirmando, que la limpha, como nutritiva, tiene partes balsamicas, y alimenticias, una vez que se mezcle con el fermento accido, que filtran las glandulas del estomago, ha de resultar el cremor lacteo, ò chylo, como sucede en el Fœtus yà nacido. Con que està muy bien, que Juana, la hija de Diemerbroeck huviesse tenido el vomito lacteo, antes de tomar el pecho, y que por la boca no se huviesse alimentado en el utero.

Pero desnudando à la limpha de las partes nutritivas, se compone sin violencia el color lacteo de ella, mezclandose con el fermento estomacal; porque una vez que se estanca en el estomago, es natural se precipite, aplome, y cayga à el fondo lo mas craso, y terreo de ella: à el modo que observamos en las palancanas hallarse en el fondo lo mas craso, y terreo del licor limphatico: este, pues, mezclado con el fermento estomacal, por què no adquirirà un color lacteo? Por ventura, con solo mezclar agua con la impregnacion del plomo, (36) no resulta lo que llamamos leche virginal? A los polvos cenicientos del azogue precipitados, con solamente echar

(35) Graf. de Qual. Suc. Pancr. pag. 300. (36) Lemer. Curs. Chim.

echar agua comun, no queda el agua blanca como la leche? Haga la experiencia quien guſtare: luego mezclandoſe lo craſſo, y ceniciento de la lympha, eſtancada en el eſtomago, con el fermento eſtomacal, facil, y naturalmente puede reſultar el color lacteo, y en eſte caſo ya eſtà habituado el eſtomago del Fœtus à chylificar antes de nacer, y ſin que aya tomado alimento por la boca; por lo que la obſervacion de Diemerbroeck hace poca, ò ninguna fuerza contra mi ſyſthema.

OBJECION DECIMA

QUando el Fœtus nace, ſe obſerva, que ſale con la boca abierta, cierto fundamento, que es accion determinada à algun fin; y no ſiendo el de la reſpiracion, es preciſo ſea el de chupar, y tragar, ſegun la doctrina de Hipocrates.

RESPUESTA.

ESTA dificultad no tiene mucho que digerir: Lo primero, porque muchos Fœtus nacen con la boca cerrada, como la experiencia lo enſeña, cierto fundamento, que es accion determinada à algun fin; y no ſiendo el de la reſpiracion, es preciſo ſea para el de nò cupar, ni tragar, ſegun la doctrina de Hipocrates. Lo ſegundo, que ſi ſalir el Fœtus abierta la boca, fuera con el fin de chupar, ſiendo eſto inſtituto de la naturaleza, avian de ſalir todos con la boca abierta; vèmos que nacen muchos con la boca cerrada: luego es accidental ſalir con boca cerrada, ò abierta. Lo tercero, que ſalir con la boca abierta, no es con fin determinado, ſino que depende del modo de ſalir, y el eſtrecho por donde ſale: el modo regular de ſalir, es cabeza abaxo, y ſiendo el eſtrecho por donde ſale la vagina, conocerà el mas rudo, que la mandibula inferior ha de ſer traìda àcia el pecho, por la compreſion que la vagina ocaſiona; y ſi no paſſe qualquiera la mano con alguna compreſion deſde las narices haſta la barba, y hallarà, que la compreſion de la mano le baxa la mandibula inferior àcia el pecho, abriendole la boca: con que ſiendo lo

co-

comun, que el Fœtus nazca de cabeza, tambien es mas comun, que nazca con la boca abierta, que cerrada. No sucede assi, quando nace, ò sale de pies, porque entonces la mandibula inferior es apretada contra la superior, cerrandose la boca, al modo que sucede, quando se sube la mano desde la barba àcia las narices con alguna compresion: y esta doctrina es el fundamento cierto de salir con la boca abierta, ò cerrada.

Lo quarto, porque assi como una de las causas del mal parto, (entre otras muchas, que los practicos assignan, y Burnet en pocas palabras compendia (37) es la falta del alimento, tambien es la replecion; y dado de barato, que los que mueren por falta de alimento, y son abortados, salgan con la boca abierta; què razon avrà, para que salgan assi los que han muerto por replecion, y por todas las demàs causas? Si se reparàra bien en los phenomenos de la naturaleza, y que esta al tiempo de salir el Fœtus le oprime tanto la cabeza, que la hace perder la figura esferica, (38) haciendola oblongada, como dice Dionis, no se pondria argumento tan futil.

OBJECION UNDECIMA.

PRoponen los contrarios un argumento de comparacion, que se reduce à la agilidad, que el infante tiene en chupar, y mamar recien nacido, quando las acciones de los demàs sentidos se observan en èl con torpeza, y floxedad, de cuya desigualdad infieren, que la boca ha tenido su uso, y accion, antes que los demàs sentidos, y consiguientemente, que en el utero se ha nutrido por ella.

RESPUESTA.

ES la naturaleza tan provida, que sus operaciones hace en su debido tiempo. Nacen primero los dientes incisores, que las muelas, porque primero es cortar el alimento en

(37) Burnet lib. 6. sect. 18. (38) Dionis tom. de Part. lib. 3. pag. mihi 216.

en bocados, que molerlo. Las mamas en las doncellas se ponen redondas, y abultadas en el tiempo de la adoleſcencia, lo que no ſucede en el tiempo de la infancia, por no ſer eſta ſazonado tiempo para la generacion. El miſmo orden, y providencia guarda la naturaleza en la menſtruacion, y otras operaciones, que ſeria largo el referirlas. Eſto ſupueſto, digo, que la boca del infante en el utero ha tenido el miſmo uſo, que los demàs ſentidos, que ha ſido ninguno; pero ſiendo preciſa la nutricion para la conſervacion de la vida, y que yà no puede hacerſe por otro conducto, que por el de la boca, aviendo ſalido à luz, fuera mucha negligencia, y poca providencia, ſi la boca no excedieſſe en agilidad à los demàs ſentidos, porque de eſtos no tiene la naturaleza para ſu manutencion la neceſsidad que de la boca; y aſsi, lo miſmo es para el infante una dulce harmonìa de un buen concierto de muſica, que una vihuela deſtemplada: lo miſmo es para la viſta los matices hermoſos, que los feos borrones, &c. porque la conſervacion de ſu vida no neceſsita entonces de eſtos recreos; pero neceſsitando del prompto ſocorro del alimento, fue preciſo ofrecerle el dulce nectar de la leche, para que ſe cebaſſe como en vital oleo la llama de la vida; y que la boca como neceſſaria para eſta funcion ganaſſe en agilidad, y deſembarazo à los demàs ſentidos, percibiendo ella ſola el recreo de ſu objeto, quando los demàs ſentidos no ſaben diſtinguirlo.

OBJECION DUODECIMA.

EL Aquiles de los contrarios ſe funda en la obſervacion, que trae Lorenzo Heiſter (39) quien en ſu Compendio Anathomico refiere aquel ſingular caſo del Ternero encerrado en el utero, y membranas de ſu madre, que por la rigidèz del frio del Invierno hallò, que no ſolamente eſtaba helado el licor del amnion, que circumbala al Fœtus, ſino que tambien el miſmo licor helado ſe comunicaba por la boca, eſſophago, y ventriculo, como un cuerpo continuo, caſi de la gordura de un dedo; y que eſto miſmo le ſucediò en otro Invierno, de lo qual infiere ſer manifieſta la comunicacion del licor del amnion, con el que ſe halla en el ventriculo del Fœtus.

RES=

(39) Heiſt. Comp. Anath. not. 37.

RESPUESTA PRIMERA.

DE la relacion de el miſmo Heiſtèr conſtan dos coſas innegables : la una, que eſta obſervacion la hizo en la *rigidèz del Invierno* : y la otra , que ſe hizo en un Ternero *perfecto*. Yo me maravillo, que aſsi Heiſtèr , como ſus Sectarios, no hagan la reflexion del tiempo frigidiſsimo , en que ſe hizo el experimento ; pero ya que no la hacen , es preciſo la haga yo. Digo, pues, que con el experimento de una ventoſa ſe ha de aclaràr , y deſatar la duda. Luego que ſe aplica una ventoſa à un enfermo , ſe obſerva , que durante el calor de la eſtopa encendida , no chupa la ventoſa ; pero luego que ſe apaga , ſe vè claramente , que chupa , y atrae una gran porcion de carne , lo qual no conſiſte en otra coſa , ſino en que el ayre rarefacto por el calor ocupa toda la cabidad de la ventoſa ; pero deſpues condenſado por el frio , es preciſo, que ocupe menos lugar ; de donde reſulta una de tres : ò darſe vacío , lo que no permite la naturaleza : ò acudir el cuerpo proximo, que es la carne, à llenar aquel vacío: ò rompерſe la ventoſa.

A eſte modo pudo ſuceder : y aun me atrevo à decir , ſucediò en la obſervacion del Ternero , que teniendo por una parte la boca contigua con las aguas del amnion , y por otra ſiendo expelido por el ano el ayre contenido en el vientre por la fuerte compreſsion, que el frio cauſa , era preciſo ſe comunicaſſe por la boca el cuerpo proximo , que eran las aguas : y quando eſtas faltàran , ſe abanzarìan las miſmas membranas à llenar por la boca aquel vacío : à el modo, que para llenàr el de la ventoſa ſe abanzan las carnes del enfermo : y para que ſe vea el efecto de compreſsion , que produçe el frio , obſervaſe , que un vaſo cerrado , y lleno de agua, (aunque ſea una bomba de hierro de quatro dedos de grueſſo) ſi con el frio vehementiſsimo del Invierno ſe hiela , ſucede, que ocupando el agua helada menos eſpacio, que quando eſtaba liquida , y no pudiendo entrár el ayre por el agugero, que ſuponemos cerrado , ſe abre , y rompe como granada, primero que conſentir el vacìo. Luego ſi por la compreſsion del frio ſe expeliò por el ano el ayre contenido en el vientre

del Ternero, era forzoso, que teniendo la boca contigua con las aguas del amnion, entrassen estas por ella à llenar el vacìo.

RESPUESTA SEGUNDA.

SI pareciere, que no es suficiente esta primera respuesta, aunque fundada en phenomeno tan natural, notese, que el experimento fue hecho en Ternero perfecto, y estos animales, yà se sabe, tienen tan ancho el foramen del ano, que quando nadan, no se ahogan por la boca, sino por el orificio inferior: y por esto quando alguno padece de diarrhea, ò tanta fluxibilidad de vientre, que no puede contenerse, dice el vulgo: *Se và como una Baca.* Con que yà tenemos, que el Buey por su estructura, y organizacion es laxo, y floxo del orificio inferior: si à esto se junta la figura decima de la Lamina octava de la Anathomia de Heistèr en Lengua Francesa, (40) se hallarà, que la boca del Fœtus Cavallo està puesta à la parte inferior, contigua con las aguas del amnion, y el orificio del ano fuera de ellas à la parte superior, en cuya postura, y forma podìa estàr el Ternero. Esto supuesto, si por la compresion hecha por el frio, se expele el ayre por el orificio posterior, què maravilla serà, que à la evacuacion del ayre se introduzcan por la boca las aguas del amnion para llenar el vacío? Por ventura causarà admiracion, que entre el agua por el cañon de una geringa, si con el cabo se retira el ayre? De ningun modo: luego es experimento muy falàz en las circunstancias propuestas, querer persuadir, que el Fœtus encarcelado en el utero se nutre por la boca, porque las aguas heladas del amnion formassen un cuerpo continuo por boca, essophago, y ventriculo del Ternero. Y si por acaso sucediera, (como muchìssimas veces sucede) que el ano del Ternero estuviesse contiguo con las aguas del amnion, y la boca fuera de ellas (à el contrario de la figura propuesta) no tiene duda, que saliendo el ayre de las cabidades por la boca, en virtud de la gran compresion del frio, ù otra causa equivalente, se introducirian por el ano las aguas del amnion, que helandose, formarian un cuerpo continuo por el intestino recto: y en este caso pudieran decir, se nutria

(40) Heist. Anath. Franc. figur. 10. de la lam. 8.

tria el Fœtus por èl. Si à la expulsion del ayre por la boca de un cañon, (como queda explicado) vémos, que sube la agua contra su natural inclinacion, y peso: por què expeliendose por el ano el ayre contenido en el vientre, no se introduciràn por la boca las aguas del amnion, quando desde la boca à el ano es un cuerpo continuo, ò un cañon?

Pudiera objetàr alguno diciendo, que es verdad, que el frio comprime, estrécha, y aprieta, y que comprimiendo al Ternero, es cierto, ò natural saldria el ayre; pero que al passo que saliera, tambien los vasos de essophago, ventriculo, è inteStinos se estrecharian: y en este caso no avìa motivo para que las aguas del amnion entrassen por la boca, si no que fuera con el destino de la nutricion.

Digo ser verdad, que el frio igualmente lo comprime todo; pero tambien es verdad, que los agentes naturales acuden primero à socorrer, llenando el vacìo, que es la mayor urgencia: y como la compresion causada por el frio sea tarda, y lenta; pero la expulsion del ayre sea pronta, y repentina, tambien debe ser repentino, y pronto el socorro del cuerpo mas apto, y proximo para llenar el vacìo: y como este sea el agua tal vez contigua con la boca del Ternero, figuese, que aunque todo à un tiempo igualmente se comprima por el frio; con todo esso, à la expulsion del ayre, mas prontamente deben acudir las aguas por su pronto movimiento, que comprimirse los vasos à ocupar el tal vacìo.

RESPUESTA TERCERA.

MUcha diferencia ay entre el hombre, y el Ternero: porque la boca, y essophago de este son conductos muy anchos, lo que no sucede en el Fœtus humano, y de esta diferencia nace, que las aguas del amnion puedan entrar en el Ternero muerto, (pues vivo, ni en uno, ni en otro) y no en el infante. Exemplo tenemos en un vaso, que si està lleno de agua, y su orificio es muy angosto, aunque se buelva boca abaxo, no es facil, que cayga el agua, porque no puede entrar el ayre: y por el contrario, si està lleno de ayre, y se quiere llenar de agua, aunque se ponga un embudo, no se lograrà el llenarlo, si no tiene salida el ayre. Segun, pues, la

experiencia, que hallamos en los humanos cadaveres, que muertos han ſido arrojados à las aguas, es cierto les ſucede lo miſmo que à los vaſos de eſtrecho orificio, reſpecto de que ſumergidos en las aguas, ni las pueden recibir, ni à el impulſo de los fluxos, y refluxos, ellas entrar, como el curioſo podrà vèr en Fragoſo (41) tratando de las Declaraciones: pero en un vaſo de boca ancha ſucede lo contrario, porque à un tiempo ſe echa el agua en èl, y ſale el ayre; y ſi lleno de agua ſe buelve boca abaxo, à el punto cae el agua, por la facil entrada, que tiene el ayre. Siendo, pues, la boca de un Ternero tan ancha, como una portada, (y à proporcion los demàs vaſos) què maravilla ſerà, que entre el agua, y ſalga el ayre? Dixe *portada*; porque aſsi como por una portada, por ſer ancha, unos entran, y otros ſalen al miſmo tiempo; aſsi tambien por la portada de la boca del Ternero entra el agua, y ſale el ayre à el miſmo tiempo: y aſsi, como por un paſſo, ò puerta eſtrecha, es preciſo, que para que uno entre, ſalga primero el otro; aſsi tambien en el humano *Fœtus*, para que entre la agua, ha de ſalir primero el ayre. De todo lo qual ſe infiere, que el experimento de Heiſtèr es de ningun valor: Lo primero, por la diverſa organizacion, que ay entre el *Fœtus* humano, y un Ternero: Lo ſegundo, por el tiempo rigidiſsimo de el Invierno, en que ſe hizo el experimento.

RESPUESTA QUARTA.

AUnque las aguas del amnion, comunicadas por boca, y eſſophago formaban un cuerpo continuo: con todo eſſo eſte cuerpo, ò caramelo podia ſer formado, no ſolamente de las aguas del amnion, ſino de eſtas, y de la limpha, que las glandulas ſublinguales, maxilares, palatinas, y eſſophagicas avian filtrado, y vertido en las cabidades, como queda explicado: y en eſte caſo, el cuerpo continuo, ò caramelo, era compueſto de las aguas del amnion haſta la boca, y deſde eſta haſta el eſtomago, de la limpha por las glandulas deſtilada: de donde ſe infiere, que ni las aguas del amnion entraron por la boca, para formar el cuerpo continuo, ni que el *Fœtus* por el tal experimento ſe nutra de ellas.

OB-

(41) Fragoſ. tract. de Declar. fol. 404.

OBJECION DECIMATERCIA.

PRoſiguen los contrarios, fortificando ſu opinion con otro experimento, diciendo aſsi: Refiere Laurencio Heiſtèr de Hoffmàn, que naciò un perfecto infante, que tenia podrido, y deshecho el cordòn umbilical: luego ſegun eſte experimento, el F*œtus* preciſamente ſe ha de nutrir por la boca.

RESPUESTA PRIMERA.

NO tiene duda, que ſi los contrarios pudieſſen probarme eſte experimento, monſtrandome en alguna ocaſion de la carrera de ſu vida algun F*œtus*, que nazca vivo, deshecho el cordòn umbilical, me darè por convencido; y pues en eſto eſtriva el nervio de la dificultad, no puedo menos de decir, que hallo una palabra añadida, es à ſaber, y *deshecho*. (como quien no dice nada) Lo que Heiſtèr refiere de Hoffmàn, es, que eſte Autor eſcrive, que naciò un perfecto infante, cuyo funiculo umbilical eſtaba todo corrupto de podredumbre. Eſtas ſon ſus palabras: (42) *Cujus funiculus umbilicalis putredine totus corruptus erat*: y no es menos la diferencia, de la que aora ſe verà.

Bien ſabido es, que ſi una parte eſtà podrida, eſtà invertido ſu temperamento: pero ſi es parte organica, puede eſtàr podrida, ſin perder la organizacion; v. g. puede eſtàr podrida la pene, y con todo eſſo tener paſſo, y tranſito la orina, como cada dia ſe obſerva, porque el miembro viril encierra en sì la cabidad de la uretra; y todas las veces que eſta, aunque podrida, no eſtè deshecha, no tiene obſtaculo para el tranſito. Quantas veces ſe pudre el inteſtino recto? Pero por camino ſano, ò podrido los excrementos tranſitan: pues del miſmo modo pudo ſuceder, (ò por mejor decir) ſucediò en el *Fœtus*, que ſe refiere de Hoffmàn; pues teniendo el cordòn umbilical podrido, pero no *deshecho*, como añaden los contrarios, podia conſervarſe el comercio de la madre à el hijo: pero deshecho, es impoſsible, y caſo chimerico, que nacieſſe el

(42) Heiſt. not. 37. pag. mihi 271.

el infante perfecto, ni aun imperfecto, con vida. Siempre me ha parecido bien, que cada uno se defienda con legitimas, y veridicas armas: pero con supuestas, y fingidas, jamàs puede tolerarlo.

RESPUESTA SEGUNDA.

LA vid, ò cordòn umbilical, como bien dicen los contrarios, no es otra cosa, que un enlace, compuesto de dos arterias, y una vena, cubiertas de suficiente resguardo: ò como dice Don Manuel de Porras, (43) à modo, que muchos hilos retorcidos forman una cuerda.

Bien pudo este resguardo, en que vàn embueltas las dos arterias, y vena, estàr todo podrido, y con todo esso no estarlo las arterias, y la vena; y en este caso tuvo fundamento Hoffmàn, para decir, que estaba todo podrido el funiculo umbilical. Si las arterias, y venas umbilicales vàn embaynadas, no importarà mucho que la vayna estè podrida, como la espada estè sana: y assi observamos, que debaxo de la podredumbre, ò gangrena de la carne, se mantienen muchas veces las venas, y arterias ilesas, ò sanas: otras, aunque alteradas, enteras, conservando el circulo de la sangre.

RESPUESTA TERCERA.

EL cordòn umbilical, y las secundinas, muchas veces salen disfrazadas con una falsa podredumbre, respecto de que suelen salir verdinegras, y amoratadas: y tal vez pudo parecerle à Hoffmàn, que el cordòn umbilical estaba todo podrido con verdadera podredumbre, siendo solaménte aparente, y falsa.

REPLICA.

DIràn acaso los contrarios, que no pueden persuadirse à que un Autor tan insigne como Federico Hoffmàn se engañasse en una cosa tan tribial; y que mas parece que esta ter-

(43) Porr. cap. 20. de las Secund.

tercera reſpueſta es ſutil efugio, que plena ſatisfacion, reſpecto de que eſte Autor expreſſamente dice, que el funiculo umbilical eſtaba todo podrido: en cuya ſupoſicion, es impoſſible nacieſſe vivo el infante, no tomando alimento por la boca.

RESPUESTA PRIMERA A LA REPLICA.

SI los contrarios no ſe contèntan con la tercera reſpueſta dada à el experimento, contentenſe con la primera, y ſegunda, en las quales ſe compone, que el Fœtus nacieſſe vivo, eſtando podrido el cordon umbilicàl. Pero ſi ſe empeñan en que ni aun aquellas ſatisfacen: Pregunto à Federico Hoffmàn: ò eſtaba el funiculo umbilicàl podrido ſolamente, ſegun la vayna; ò eſtaba totalmente podrido, ſegun los vaſos de arterias, y vena? Reſpondan lo que guſtàren. Si lo primero, eſto es, que eſtaba ſolamente podrido, ſegun el involucro, ò reſguardo: tengo el intento, porque aſsi ſe compone nacer vivo el F*œtus*, y podrido el cordòn umbilical. Si lo ſegundo, eſto es, que eſtaba todo podrido, y deshecho, no ſolamente ſegun la exterioridad, ſino tambien ſegun los vaſos, digo: que el experimento de Hoffmàn es fabuloſo, y chimerico, para lo qual no baſta decirlo, ſi no ſe prueba con evidencia.

RESPUESTA SEGUNDA.

TAn impoſsible es que el *Fœtus* nazca vivo, eſtando el cordon umbilical todo podrido, y deshecho, como que una cabeza, ò eſpiga de trigo ſe nutra, aumente, y conſerve, eſtando podrida, y deshecha toda la caña; ò que una pera llegue à la perfeccion, y madurez, eſtando podrido, y deshecho todo el tronco de el arbol: eſto es chimerico, y fabuloſo: luego es fabuloſo, y chimerico el experimento de Hoffmàn. Que ſea impoſsible nazca el F*œtus* vivo, eſtando podrido, y deshecho el cordon umbilicàl, es claro: porque el cordon umbilicàl, compueſto de dos arterias, y una vena, ſirve, ſegun los eſtablecidos deſcubrimientos Anathomicos,

pa-

para que circulando la ſangre de la madre à el hijo, y de eſte à la madre, mantenga el Fœtus la vida: es aſsi, que podrido, y deshecho el cordon umbilicàl, ni ay, ni puede aver eſte mutuo circulo, ò comercio: luego es impoſsible, que podrido, y deshecho el cordon umbilicàl, el *Fœtus* nacieſſe vivo. Y pues los contrarios admiten (como deben) eſte mutuo comercio, diciendo: *Es cierto ſe dà eſte trafico*: diganme, como ſe harà eſte trafico, ò comercio, ſi no ay camino por donde? Tan impoſsible es, como aver trafico deſde la raiz à la eſpiga, podrida, y deshecha la caña.

Los Cirujano-Parteros, y Comadres, nos ſacaràn de eſta duda. Aviendo nacido el *Fœtus* perfecto, y ſano, ligan con dos ligaduras el cordon umbilicàl, cortandole deſpues; (como todos ſaben) pero ſi por deſgracia ſe ſuelta la ligadura, ò el cordon umbilicàl ſe corta à raiz de el vientre, ſigueſe indefectiblemente un fluxo de ſangre, de el qual perece; porque teniendo la ſangre de el *Fœtus* recien nacido el modo de circular, que quando eſtaba en el utero, es preciſo que el *Fœtus* ſe deſangre por las arterias. Aora, pues: no me harà merced Federico Hoffmàn de decir, como en ſu caſo propueſto circulaba la ſangre de el *Fœtus*? Como no tuvo un fluxo repentino de ſangre por la region de el ombligo? Y ultimamente, como avia de nacer perfecto, y vivo? Dificultoſo es el caſo: crealo el que tuvieſſe buenas creederas, ò el que no pudiere diſtinguir entre caſos naturales, monſtruoſos, y chimericos.

RESPUESTA TERCERA.

EStando para nacer el *Fœtus*, ſi ſale primero el cordon umbilicàl, eſtà el infante en manifieſto peligro de ſu vida. La razon es, porque à el paſſar, ò ſalir la cabeza por el eſtrecho tranſito de el orificio interno, y vagina de el utero, es preciſo ſe comprima el cordon, è interceptandoſe el circulo de la ſangre, falte deſgraciadamente la vida de el *Fœtus*: por lo qual los practicos, como Dionìs, Enrico Debanter, y otros muchos previenen, que con toda diligencia ſe procure introducir, porque de lo contrario ſe ſigue la muerte de el infante. Aora, pues: ſi ſolamente porque en el

el tiempo de el parto ſe comprime el cordon ſano, y bueno umbilicàl, perece el inocente *Fœtus*, interceptandoſe el circulo de la ſangre; como es creìble vivieſſe, y nacieſſe perfecto el F*œtus*, que pinta Hoffmàn, eſtando todo podrido, y deſhecho el cordon umbilicàl? Buen valor es meneſter para creerlo. Veanſe ſobre eſte punto las Laminas 19. y 20. de Enrico Devanter. (44)

RESPUESTA QUARTA.

DIſputan los practicos Cirujano-Parteros de la diligencia, que primero ſe debe hacer, aviendo ſalido à luz el F*œtus*, para ſu mayor beneficio: eſto es, ſi primero ſe ha de lavar, ò paladear, ò atarle el ombligo, &c. y Pedro Dionìs (45) previene, que la primera diligencia, que debe executarſe, es ligar el cordon, porque quanto mas ſe dilate en hacer la ligadura, tanta mas ſangre pierde el pobre infante, vertiendola por las arterias de el cordon umbilicàl en la placenta; y por el contrario, quanto mas prompta ſe executa, tanto menos pierde. Y quantas veces por ignorancia de los aſsiſtentes, y tardanza en ligar el cordon umbilicàl, perecen los F*œtus* perfectos recien nacidos? Previene mas: y es, que ſi tardan mucho tiempo à ſalir las ſecundinas, ſe execute luego la ligadura, ſin aguardar à que ſalgan, para obviar el referido inconveniente: Pues ſi tanto cuidado ponen los Parteros, y Comadres en atar la vid, ò funiculo umbilicàl, porque el F*œtus* no ſea defraudado de el teſoro de la ſangre, y conſiguientemente de ſu vida: què dirèmos de un Fœtus, que ſegun le pinta Hoffmàn, tenia podrido, y deshecho todo el cordon umbilicàl, naciendo vivo, y perfecto? Dirèmos, que para creerlo, ſe neceſsitan tan buenas creederas, como para los caſos de el ente dilucidado.

***

(44) Devant. de Infant. Prev. Ven. cap. 38. umbil. prod.
(45) Dion. Tratad. de Part. pag. mihi 220.

RESPUESTA QUINTA.

QUando las ſecundinas ſe anticipan à ſalir à el *Fœtus*, es un parto fatal por lo comun; y no por otra razon, ſino porque el *Fœtus* vierte (*) la ſangre por las arterias umbilicales en la placenta; y como eſta eſtà ſeparada del utero, como la raìz de un arbol de la tierra, ceſſa de contribuìr por la vena con la ſangre, y movimiento circular: de donde reſulta, que perdiendo el *Fœtus* ſu ſangre por las arterias, y no recibiendola por la vena, infelizmente perece: pues ſi aviendo cordon umbilical deſde el *Fœtus* à la placenta, ſolamente por faltar el mutuo comercio entre madre, è hijo, perece eſte: què reſta decir de un *Fœtus*, cuyo funiculo umbilical eſtaba todo podrido, y deshecho? Dirèmos que naciò vivo, y perfecto, como Hoffmàn afirma? No es creìble, ſi no ſe traſtorna la naturaleza.

RESPUESTA SEXTA.

UNa de las principales diligencias, que los Parteros exécutan, y deben hacer, para conocer, ſi el *Fœtus* eſtà vivo, ò muerto, quando la madre, afligida en el tiempo del parto, no percibe movimiento de èl, como acoſtumbraba, es introducir ſuavemente la mano en el utero, buſcar el funiculo umbilical, (46) y tocandole, vèr ſi late, ò pulſa: ſi pulſa, es cierto que el infante vive; y ſi no, tieneſe por muerto. Eſta importante diligencia conduce tambien para averiguar, ſi el *Fœtus* neceſsita de ſer ſocorrido promptamente con el agua del Bautiſmo. Pregunto, pues: eſtando todo el cordon umbilical podrido, y deshecho, pulſarà? Reſpondan lo que quiſieren. Si pulſa: luego no eſtà podrido, y deshecho del todo. Si no pulſa, tampoco pulſa el corazon del *Fœtus*, y conſiguientemente eſtà muerto, no ſirviendo el efugio de las hiſtericas, que ſin percibir ſu pulſacion, ſuelen vivir; reſpecto de que en el cordon todo podrido, y deshecho, no puede aver eſte engaño: luego ſale ſiempre por chimerico, y con-

(*) Mauric. tom. 2. obſerv. 106. Sur la Groſſ. & lᵉ Accouchem.
(46) Dion. tom. de Part. lib. 3. fol. mihi 317.

contra todo el curso natural el caso de Federico Hoffmàn.

Y para que se vea, que no todo lo que proponen los Autores se puede creer, prevengo, que tratando Carlos Musitano (47) de aquella enfermedad, que las mugeres lactantes suelen padecer, llamada *morbo pilar*, y vulgarmente *pelo*: dice, que ay algunos Medicos, que creen proviene de algun pelo, que en la comida, ò bebida ha tragado la nutriente, y circulando con la sangre, se ha depositado en las mamas: y que siendo de este dictamen Aristoteles, le siguen Geronimo Cardano, y Thomàs de Vega. Refiere tambien algunas historias mas dificiles, que la de el pelo. La primera, segun Langio, (48) de una muchacha, que teniendo en la boca unas agujas, se las tragò, echandolas despues de dos años por el conducto urinario, sin lesion alguna. La segunda, segun Alexandro Benedicto, de otra muchacha Veneciana, à quien la sucediò lo mismo. La tercera, segun Antonio Benibenio, de una muger, que aviendose tragado una aguja de cobre, la echò sin daño alguno, despues de tres años, por junto à el ombligo. La quarta, segun Helmoncio, (49) de una Baca, que aviendose tragado una navaja entre la comida, que la daban para cebarla, y engordarla, se extenuaba cada dia, cogeando de el pie derecho; y muerta la Baca, se hallò la navaja entre las costillas, y la homoplata. Y què responde Carlos Musitano à estas observaciones? Esto: *Fides sit penes suos Auctores.* Creanlo ellos. Y poco mas abaxo: *Nos non ita facile Aristoteli, ejusque procuratoribus assentimur.* Las historias referidas, respecto de la de Federico Hoffmàn, son como pigmèos: y con todo esso los Medicos cuerdos, como Musitano, Vesalio, Senerto, y otros, las tienen por fabulosas: Pues què resta decir de la de nuestro assumpto? Que es fabulosissima, y contra todo el orden de la naturaleza.

Què de inconvenientes no acarrea la facil credulidad à muchas observaciones, que nos pintan los Autores! Por ventura, si se dà credito, v. g. à la historia de aquella muger, que estando bañandose, concibiò de la materia seminàl, que iba sobre las aguas, avrà quien pueda dàr à nadie por impotente, aunque le falte toda la pene? Cierto es que no. Estemos, pues, en la inteligencia de que algunos Autores, ò por

(47) Musit. de Morbo Pilar. (48) Lang. lib. 2. epist. 40.
(49) Helm. de Inject. Material.

ignorancia, ò por extravagancia, ò por eſtablecer mejor una ſentencia ſuya, ò tal vez porque han eſcrito por la mañana, lo que han ſoñado por la noche, traen unos caſos, que no es facil los crea quien eſtuvieſſe verſado en las operaciones de la naturaleza. Y aſsi concluyo diciendo: ò eſtaba el cordon umbilicàl todo podrido, ſegun la cubierta, ò forro; y eſto es creìble con la vida de el *Fœtus*: ò eſtaba todo podrido, y deshecho, no ſolamente ſegun la vayna, ſino tambien ſegun los vaſos: y eſto, ni es creìble, ni poſsible con la vida de el *Fœtus*, sì ſolo digno de juntarlo à los caſos de el ente dilucidado. Por eſto con gran diſcrecion dice Juan Conrado: (50) *Facilis enim credulitas captionis mater eſt.*

OBJECION DECIMAQUARTA.

PRoſiguen los contrarios con otra obſervacion, diciendo: *Monſieur Petit dice, obſervò un Fœtus anudado eſte dicho cordon*: de donde ſale, que la nutricion de aquel *Fœtus* no podia ſer ſino por la boca.

RESPUESTA.

DE varios modos ſe entienden los nudos de el cordon umbilicàl, porque ay unos, que ſon unas como eminencias, ò protuberancias varicoſas, como dice Juan Baptiſta Verduc, (51) que no embarazando el comercio, ò circulo entre madre, è hijo, hacen muy poco à el caſo: à el modo que una caña, aunque tenga nudos, con todo eſſo, eſtando libre ſu concavidad, por ella pueden libremente fluìr los liquidos; ò à el modo que por una arteria, aunque aya una aneuriſma verdadera, con todo eſſo por ſu organizacion, y concabidad circula el liquido de la ſangre; pero ſiendo eſte genero de nudos tan comun en los cordones umbilicales, no avia de preſentar Monſieur Petit en la Academia de Parìs una coſa tan regular, porque eſto, ni tenia que diſcurrir, ni cauſaria admiracion.

Ay

(50) Conrad. differt. 5. Confuc. Spirit. Nitr. Acr. (51) Verd. art. 2. de Varic. fol. mihi 126.

Ay otro modo de nudos, à el modo que quando ſe dà una lazada en una cinta, ò hilo: y eſte ſin duda fue el nudo que tenia el cordon umbilicàl, que preſentò Petit: (no he viſto que Petit lo diga, ſino à Heiſtèr, que le cita, como à Hoffmàn en la nota treinta y ſiete) y eſte nudo, ò puede eſtàr floxo, ò apretado: ſi floxo, importa muy poco, porque por èl ſe conſerva el circulo, y comercio de madre à hijo, como ſe dexa conocer; pero ſi apretado, ò ajuſtado, aqui aprieta la dificultad: vamos à ſoltarla.

A el tiempo que eſtà el *Fœtus* para ſalir de el calabozo uterino, con ſus varios movimientos, y conatos ſuele enredarſe con el cordon umbilicàl; de forma, que unas veces ſe le enreda por el cuello, otras por las piernas, y otras por los brazos: con que no es impoſsible, aunque sì dificultoſo, que con las bueltas, rodèos, y rebueltas ſe formaſſe el nudo, (como alguna vez ſucede) y eſtè pudo permanecer floxo, haſta que el *Fœtus* ſaliò à luz: pero como es lo regular, que aviendo yà nacido, ſe tire la vid, ò funiculo, yà por el peſo, y gravedad del *Fœtus*, ò yà para ſacar las ſecundinas, que es lo natural; el nudo floxo ſe apretò, y comprimiò: y en eſte caſo, antes le hizo mucha merced à el *Fœtus*, cuyo funiculo en breve avia de ſer ligado por dos partes, y deſpues cortado: con que aviendo ſalido vivo el *Fœtus*, es indicio manifieſto, è irrefragrable, que el nudo no ſe hizo mucho tiempo antes del parto; (aunque de eſto huviera avido indicios) y que ſi ſe hizo, no ſe apretò haſta el nacimiento de el *Fœtus*, pues de lo contrario, ſin duda huviera perecido: porque ſi ſolamente por dàr alguna buelta à el cuello, ſe deſgracian muchiſsimos, no por otra cauſa, que por prohibirſe el comercio, mediante la compreſsion de los vaſos: què fuera ſi el cordon tuviera un nudo apretado? Del miſmo modo huviera perecido el *Fœtus*, que eſtando todo el cordon umbilical podrido, y deshecho. Y pues todo lo referido eſtà fundado en el curſo, y orden de la naturaleza, digo, que el *Fœtus* naciò vivo, y el cordon umbilical anudado, ſin que por la boca ſe huvieſſe nutrido.

OB-

OBJECION DECIMAQUINTA.

YA que los contrarios han intentado probar haſta aqui, que el *Fœtus* ſe nutre por la boca, pretenden probar aora por eſte argumento, que tambien ſe nutre por los vaſos umbilicales, reſpecto de ſer ſu opinion, que por una, y otra parte. Para eſto traen el caſo de Regnero de Graf, ya citado, quien refiere aver parido una perra cinco cachorrillos, y entre ellos uno monſtruoſo ſin cabeza, ni boca, de donde infieren, que provida la naturaleza en una tan principaliſsima obra, no quiſo fiar el deſempeño de la nutricion à un ſolo conducto, eſto es, ni à ſola la boca, ni à ſolo el cordon umbilical, ſino à los dos, para que en defecto del uno ſupla el otro.

RESPUESTA.

ESTE caſo de Graf, lo que prueba con evidencia, es, que el perro ſe nutriò por ſolos los vaſos umbilicales, como en las pruebas de concluſion queda explicado, tambien el que del miſmo modo ſe nutren los que tienen boca, como los que no la tienen; y juntando à eſto los experimentos de eſta Leccion, ſe ſaca de *primo ad ultimum* la nutricion de el *Fœtus* por ſolos los vaſos umbilicales.

Si la naturaleza fia el deſempeño de la nutricion en el *Fœtus* yà nacido por ſolo el conducto de la boca, por què razon no le fiarà, quando eſtà en el utero, por ſolo el conducto umbilical? El eſtàr à trechos anudado, quiere decir otra coſa mas que una fortificacion para la ſeguridad, al modo que las enervaciones en el muſculo recto del abdomen? No tiene duda. Pues por què no fiarà ſolo en èl? No parece razon de congruencia, que el *Fœtus* nacido ſe aya de mantener por ſola la boca, y que encarcelado en el utero aya de comer à dos carrillos, manteniendoſe por boca, y ombligo. Por ventura, es menos empeño de la naturaleza la nutricion de el *Fœtus* nacido, que no nacido? La conſervacion de la vida, no la fia de ſolo un corazon? Y quando ſe vale (como tengo

pro-

probado) para un mismo fin de dos instrumentos, no son estos uniformes? Pues què uniformidad tiene un conducto cerrado, qual es el cordon, con un conducto abierto, qual es la boca? Lo mismo que una cosa abierta con otra cerrada.

OBJECION DECIMASEXTA.

LAS aguas del amnion gozan de un sabor subdulce, y color albugineo: luego parece que son materia apta para la nutricion del *Fœtus*, no por el ombligo: luego por la boca.

RESPUESTA.

ESTE argumento queda satisfecho con las doctrinas de Dionìs, Mota, y Mauriceau, los quales dicen que son saladas, fundada su autoridad en la observacion. Pero assi como los Pharmaceuticos sacan triaca del veneno, assi tambien he de sacar un acierto de un error. La mayor parte de los Antiguos estuvieron en el entender, de que las aguas del amnion eran orina del *Fœtus*: no por otro motivo, que por observarlas saladas como la orina, con quien por su salsedumbre las equivocaron. Vean aora el sabor subdulce que tienen.

REPLICA PRIMERA.

REplìcan diciendo, que aunque Mauriceau probasse dichas aguas, serìa en algun cadaver, que por la constitucion morbosa dexaria imbertidos sus sabores.

RESPUESTA.

ES buen modo de discurrir, tener Mauriceau cada dia entre las manos las aguas de las preñadas, y decir que las iria à probar en un cadaver. Si tambien las probarian en cadaveres casi todos los Antiguos; y tantos celebres practicos, y expeculadores de la naturaleza Modernos! Y ultimamente,

el

el desengaño se reduce à la prueba ; pero para que los contrarios del todo queden satisfechos , oygan à Theodoro Cranen, (52) Autor moderno , que les sacarà de la duda, pues para salir èl de ella , las gustò , y hallò que eran saladas : *Quia eum subsalsum esse nuper in fœmina gravida gustavimus.* De aqui sale , lo primero , ser saladas ; lo segundo , que no se hizo la prueba en cadaver ; lo tercero , que no fue èl solo , pues dice *gustavimus* ; y lo quarto , que cayò en el mismo error que los Antiguos , teniendolas por orina , como consta de la question treinta.

REPLICA SEGUNDA.

DIcen tambien , que si hizo la experiencia en algun natural parto , serìa al tiempo , que estas aguas viniessen ya mezcladas con alguna porcion de sangre , ù otro liquido , que las tinturasse de algun sabor subsalso.

RESPUESTA.

ESTA rèplica queda enteramente satisfecha con lo dicho, y lo mas natural es , hiciesse la experiencia al tiempo de romperse el amnion , que el vulgo llama romperse la fuente; y pues dice que eran saladas , no dudo lo son assi : porque para hacer la experiencia , se pueden coger à tazas , y probarlas , tales quales en el amnion estàn , quando este se rompe; y en caso que se las mezclasse alguna porcion de sangre , siendo esta dulce , serìa miel sobre ojuelas : con que si las aguas eran dulces , serìan dulcissimas con la mezcla. Si era otro licor , assignen qual , para que sepamos su sabor, no quedando otro recurso que el componerlo à su modo.

OBJECION DECIMSEPTIMA.

REpugna à la razon , que las referidas aguas sean salitrosas para ser preservativas de la corrupcion , porque el modo de preservar de la corrupcion lo salitroso es incando sus puntillas , ò

ess

(52) Theod. Cran. de Gen. Hom. quæst. 30.

Espiculos salinos entre los cuerpezuelos, que preserva; à cuya presencia impidiendo ayre, y movimiento, con su rigidèz quita la transpiracion de las particulas, que es en lo que consiste la corruptela: con que si las aguas, en que nada el Fœtus, fuessen de este calibre, què bien tratado saldria de tan buen hospedage.

RESPUESTA.

MUcho se me ofrecia decir sobre este assumpto, pero tirarè las riendas à la pluma, diciendo solo lo que me parezca suficiente. Siendo (como son) las aguas del amnion saladas, logra el *Fœtus* salir bien tratado del hospedage del utero: porque como estas no sirven para paladear al gusto, sino para consumir la humedad superflua, mejor trato es salir incorrupto por lo correctivo de lo salado, que podrido por lo dulce imaginario. Mas bien tratada queda la carne, que aviendose echado en adobo sale sin corrupcion, que la que echada en agua dulce sale podrida. No molestan las saladas aguas del amnion al *Fœtus*, pues estando las particulas salinas dissueltas en el agua, no son tan largas las puntas, que le hieran como agujas, ni passe del cutis la herida: no son particulas de sal gemma, que por no estàr dissueltas en agua, penetran mucho: en una palabra, son aguas saladas fabricadas por la naturaleza. Saladas son las lagrimas, salado el sudor, y salada la orina; pero todas las veces que estos liquidos no exceden de la salsedumbre impuesta por las leyes de la naturaleza, ni los ojos, ni el cutis, ni la uretra, ni la vexiga son ofendidas de ella, ni sienten su molestia; pues por què no serán tambien saladas las aguas del amnion? Y por què el *Fœtus* sentirà sus puntillas, ó espiculos? Sabe el arte disponer un liquido, que preserve de corrupcion con su moderada salsedumbre, sin que sienta la molestia la parte à quien se aplica: pues què harà la naturaleza? Mas dado el caso que las particulas salinas se fixassen en el *Fœtus*, no por esso dexaria de salir con buen trato del hospedage del utero. Para que el oro quede acrisolado, ha de passar por la molestia del fuego; y para que el enfermo recobre su salud, ha de passar por la mortificacion de los remedios; y no serà razon decir, que se le ha hecho mal hospedage al enfermo, por averle sujetado à lo amargo,

ò ſalado del remedio, quando por eſte ſe repara ſu ſalud: peor hoſpedage ſerìa, ſi por defecto de la mortificacion, regalandoſe con aguas dulces, perdiera deſgraciadamente la vida; y mas vale que à coſta de la moleſtia de las particulas ſalinas ſe preſerve el *Fœtus* de la corrupcion, que nadando en aguas dulces ſe corrompa todo; y ultimamente, no ofende la acrimonìa, ò ſalſedumbre de la orina, que en opinion de Bartholino, (53) ſon las aguas del amnion, porque el cutis del *Fœtus* eſtà bañado de un humor lento, como ſebo. Mas: entre las partes del cuerpo ninguna ay, que neceſsiſte mas de lo ſalitroſo para ſu conſervacion, que las partes del ano, y pudendas, porque en eſtas ay predominio de humedad; y eſta es la razon, por que los Cirujanos ſe hallan preciſados à uſar de la ſalmuera en las ulceras putridas de eſtas partes, con preeminencia à otras de el cuerpo: Pues ſi el utero eſtà ſituado entre la vexiga, y el inteſtino recto, albañales manifieſtos: deſpues el miſmo utero es una cloaca, y ſentina de todo el cuerpo; y ultimamente, el *Fœtus* es tan humedo, y laxo, que haſta los hueſſos ſe doblan como cera, no ſerà conforme à razon, que las aguas eſtancadas en el amnion ſean ſaladas? Como ſe conſervaràn eſpacio de nueve meſes incorruptas, eſtando detenidas en el amnion? Inclinome à que es la ſalſedumbre, quien las conſerva, y à el *Fœtus* preſerva de corrupcion.

OBJECION DECIMAOCTAVA.

LA mayor fuerza que hacen los contrarios para probar, que de eſtas aguas del amnion ſe nutre el Fœtus, eſtriva en que ſe halla en ellas una abundantiſsima porcion de jugo nutricio, que no ſe encuentra en otros licores, porque ſi ſolo ſirviera de catre, ò colchon à el Fœtus, baſtaba, que fuera mera aquoſidad, como ſucede en la agua del pericardio: y que aya eſte jugo nutricio lo prueban: porque poniendo eſtas aguas al fuego, reſolviendoſe la parte mas ſeroſa, queda un reſiduo condenſado à el modo de clara de huevo cuajada.

RES-

(53) Bart. lib. 1. de Inf. ventr.

RESPUESTA.

AUN no tienen tanta ſubſtancia las aguas del amnion, como la agua de fregar, porque eſta no dexa de tener alguna; pero aquellas ninguna, ò tan poca, como las lagrimas, ſudor, y orina. Pues què fuera, ſi en las aguas del amnion ſe obſervàra aquella ramoſidad, ò ſedimento que tiene la orina? Deſde luego digo, que para apoyar ſu ſentencia avìan de aſſegurar, que era una pura ſubſtancia mantecoſa: y, con todo eſſo, la orina no es nutritiva, pues como coſa ſuperflua la depone la naturaleza: eſta, ſegun los contrarios, parece derramadora de la harina, y recogedora de la ceniza, viendo, que tanta ſubſtancia, y jugo nutricio vierte, y deſperdicia en el tiempo del parto.

A lo que las aguas del amnion ſe cuajan, reſpondo lo primero, que Mauriceau trae en el miſmo parrafo, en que los contrarios dicen trata de inconſtante à Hypocrates, que ha hecho muchas veces la obſervacion de poner al fuego en vaſos eſtas aguas, y que ſe evaporaron todas, ſin quedar reſiduo alguno gelatinoſo. Y lo ſegundo, que tampoco ſe infiere, que las aguas del amnion tengan jugo nutricio porque ſe cuajen, ò condenſen; antes bien ſe infiere ſer lympha: y, para que eſto conſte del miſmo Autor, que en eſta parte defienden, es à ſaber, mi Anteceſſor el doctiſsimo Don Martin Martinez, (54) (aviendo muerto, no tiene peligro ſu elogio) oygan las palabras que trae, tratando del humor del pericardio: *A cerca del origen de eſte humor, unos ſienten, que es el vapòr condenſado, que reſuda por los poros del corazon; pero ſiendo capàz de cuajarſe, pues Martello le obſervò en conſiſtencia de gelatina, ſe infiere, que no es puro vapor, ò ſuero, ſino verdadera lympha.* Pregunto aora: No acaban de decir los contrarios, que el liquido del pericardio no tiene jugo nutricio, y que es mera aquoſidad? No tiene duda. Pues como ſe cuaja? Como deſpojado de jugo, ſe pone en conſiſtencia de gelatina? La reſpueſta es, porque es verdadera lympha: luego de que las aguas del amnion ſe condenſen, ò cuagen, no ſe infiere, que tengan jugo nutricio; antes bien, que ſon una verdadera lympha.

(54) Martin. Anat. compl. del humor del peric.

OBJECION DECIMA NONA.

DAse la mano con la antecedente dificultad, la de que las aguas de los hydropicos tienen jugo nutricio; pero que no nutren por estàr extravasadas, y que la principalissima causa de la prenta tabificacion de ellos consiste en el desperdicio de esta lympha substantifica: de donde se infiere, que si las aguas de los hydropicos no nutren por la accidentalidad de estàr extravasadas: no estandolo las aguas del amnion, es preciso, que estas nutran, pues defecto essencial de jugo, ni en unas, ni en otras se halla.

RESPUESTA.

CON un natural exemplo està respondida esta instancia, y assi pregunto: La agua llovediza tiene jugo nutricio? Parece que no, pues por defecto de ella se tabifican, y secan las plantas. La razon es, porque el jugo de la tierra, no estando diluìdo con el agua, està torpe, è inepto para nutrirlas. Assi tambien la materia potulenta, y lympha, aunque desnudas de todo jugo nutricio, conducen para la nutricion del hombre, en quien, si el chylo no se diluye, se estanca en las venas lacteas, y glandulas mesentericas: y efundiendose este material lymphatico diluyente en los hydropicos, es preciso se extenúen, porque la sangre se deprava, y el suco nutricío se invierte, sin que por esso se diga, que la materia potulenta, y lymphatica tengan jugo nutricio; si bien, que son necessarias como condicion para nutrir, como la luz para vèr.

OBJECION VIGESIMA.

ULtimamente arguyen los contrarios, diciendo, que este liquido, en que nada el Fœtus, no es separado por las glandulas como excremento, sino artificiosamente destinado à algun fin: es claro no puede ser otro, que para la nutricion: luego à esta obra sirve principalissimamente este licor.

RES-

RESPUESTA.

QUE no eſté ſeparado como excremento, lo concedo; antes bien eſtà ſeparado como preſervativo del Fœtus contra los excrementos: y que eſtà deſtinado à algun fin, no tiene duda, pues *nada en vano hizo la naturaleza*; pero que el fin no pueda ſer otro, que el de la nutricion, todo menos eſſo. Por lo qual digo, que el fin, ò deſtino para que fueron filtradas las aguas, no es uno ſolo, ſino muchos.

El primero, para defender, y preſervar de corrupcion con ſu ſalſedumbre à el Fœtus, reſpecto de eſtàr eſte metido entre los albañales de camara, y orina.

El ſegundo, para que el Fœtus eſtè flexible ſegun todas ſus partes, y aſsi mas obedientes à la compreſsion, que padece en el tiempo de ſu nacimiento.

El tercero, para que el Fœtus, nadando en las aguas, no ſea tan peſado; à el modo, que un barco, ò leño pueſto ſobre las aguas facilmente es movido à una, y otra parte, aun por las dèbiles fuerzas de una criatura; pero ſi eſtà en tierra, con dificultad ſe mueve aun por las fuertes de un robuſto: à eſta contribuye mucho el ſer ſaladas; (55) y aſsi ſe vè, que las aguas del Mar ſobſtienen mejor el peſo, que las dulces: y un huevo crudo echado en agua de el Mar ſobrenada, y en agua dulce ſe precipita à el fondo. Por lo que ſe puede dàr credito à que en el Lago de Paleſtina no ſe ſumerge un hombre, por ſer tan ſalado, que la Sagrada Eſcritura le llama Mar de Sal. Y quando no ſe tenga à la mano la agua de el mar, facilmente ſe puede mezclar la ſal con la agua: y ocurreſeme, que para eſcavechar el Salmòn, Merluza, &c. y ſaber ſi eſtà en punto la ſalmuera, ſe goviernan por la experiencia de el huevo crudo quando nada en ella.

El quarto, para que no ſe pegue, ò contrayga adherencia à las membranas, como dice Don Blàs Beaumont (56) en ſu Tratado Anathomico: pegaſe el pulmòn à las coſtillas, mediante el material viſcoſo, y lento; pero ſi el pulmòn lograra el beneficio de otras aguas, como el Fœtus en el utero, ſin duda ſe evitaria la adheſion, ò coalito à la pleura.

El quinto, para que ſe humedezcan, y laxen las vias, y aſsi

(55) Gaſ. de Salſ. Mar. (56) Beaum. de las Seroſ. ò aguas del amn-

aſsi diſpueſtas, cedan con facilidad en el tiempo de el parto à el impulſo, y corporatura de el Fœtus: cuyo exemplo imitando las Comadres, le practìcan quando ſe neceſsita, untando las partes con manteca.

El ſexto, para que los dolores, que ſiendo ineſcuſables por el Divino Decreto, ſean à lo menos mas remiſſos, y tolerables: à el modo que en un tumòr ædematoſo, por eſtàr las fibras laxas, es muy remiſſo, ò ninguno el dolor, como ſaben los Cirujanos; y por el contrario, faltando eſta laxitud, ò humedad en los partos, que ſe llaman ſecos, por defecto de las aguas, ſon los dolores de el parto acerbiſsimos, y crueles.

Y ultimamente, para que el Fœtus, tropezando contra las partes duras, y proximas à el utero, no ſe ofenda; ò para que no tropiece, como dice Bartholino, (57) ſirviendole las aguas de blando catre, ò colchon.

A viſta de todos eſtos fines tan naturales, para que fueron filtradas, y deſtinadas las aguas de el amnion, no puedo dexar de reparar en la excluſiva propoſicion de los contrarios, quando dicen: *Es claro no puede ſer otro, que para el de la nutricion*: Todavia ſe neceſsitan pruebas de mas energìa para convencerlo.

Conſtando, pues, ſegun razones, experimentos, y operaciones de la naturaleza, la impoſsibilidad de la nutricion de el Fœtus por la boca: ſigueſe, que preciſamente aya de ſer por los vaſos umbilicales.

Reſta explicar aora, como ſe nutra el F*œtus* en los primeros dias, reſpecto de no aver entonces cordon umbilical para nutrirſe por èl. A eſto ſe reſponde, que aſsi como el grano de trigo arrojado en la tierra, no ſe nutre de ella en los primeros dias, haſta tanto que aya echado las ſulitiſsimas raìces: aſsi tambien el huevecillo arrojado por la tuba Falopiana á el utero, no ſe nutre de la madre, haſta tanto que en la tierra, ò paredes del utero aya echado ſus raìces. Por eſto dice diſcretamente nueſtro Doct. D. Manuel de Porras: (58) que en el huevecillo, no ſolo eſtà contenida la materia para la formacion del *Fœtus*, sì tambien un licor, que ſirve para ſu primera nutricion, como experimentamos ſucede en los huevos de las aves.

(57) Bart. lib. 1. de Inf. ventr. (58) Porr. tract. 3. cap. 19. de las Part. Ext. gen. de la mug.

aves. En los dias primeros se conserva el grano de trigo en la tierra, siendo de ella fomentado, y abrigado; y el huevecillo asido à el utero, con el calor natural, se conserva, y và dilatando, de calidad, que con mas propriedad se dice, que en los dias primeros se conserva, que no que se nutre. El arbol que se lleva à trasplantar, ò recien trasplantado, mas se nutre de lo que en sì tiene, que de lo que recibe de la tierra. Y si se quiere llamar nutricion à este abrigo, ò fomento, no es ageno de razon, aunque entonces solamente opèra lo espirituoso, por no poder por la estrechèz, y compage de la semilla penetrar la sangre, ò el suco, que despues le ha de nutrir, quando yà estàn dilatados, y pervios los conductos: Para venir en conocimiento claro de esta conservacion, ò fomento de la semilla en los dias primeros, considera, què nutricion tiene un huevo, quando comienza à incubarle la gallina: mas se hallarà, que el huevo se conserva, y fomenta con el calor, para dàr principio à la dilatacion de sus partes, que nutrirse. Por esso dice Hartmano, (59) que el Fœtus en el utero vive con tres vidas: la primera de planta; la segunda de animal; y la tercera de hombre. Vive con vida de planta, hasta que formandose los vasos umbilicales atrae por ellos, como por raìces, el alimento. Vive con vida de animal, quando comienzan por sus grados à explicarse los sentidos. Y vive con vida de hombre, quando perfecta yà la organizacion, se le infunde la alma racional, que dominando à los apetitos, y sentidos, le constituye hombre, ò animal divino.

Mas he querido fundar este Papel en la experiencia, ò razon, que en la confusion de opiniones; porque, como dice Morgan, (60) fue sentencia de Thiognides muy celebrada, que la opinion era para los hombres un gran mal; pero la experiencia un gran bien. Este quiera Dios ceda en utilidad de el publico.

******

(59) Hart. differt. 10. de Fœt. form. (60) Juan Baptis. Morg. Adversar. Anat. obs. 41.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO
POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU